
Forum „Software & Systems“
Halle 3/Stand B13
iX
Kostenloses Sonderheft:
Cebit Special
MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE INFORMATIONSTECHNIK
Cebit 2008
3 iPod touch zu gewinnen:
IT-Kreuzworträtsel
Cebit 2008
www.ix.de
iX Magazin für professionelle Informationstechnik
Heise
Klimaschutz:
Grüne IT
Security:
Rundum-Schutz durch Appliances
Binnentäter entlarven
Small Business Server:
Linux als Arbeitspferd
Rechner im Rechner:
Virtualisierung für alle
Speicher optimal nutzen:
Deduplizierung und Komprimierung
Customer Relationship Management:
Kundenbeziehungen steigern Umsatz

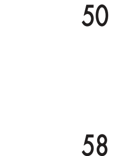
Im Dauerspagat

Mit der Cebit ist es ja wie mit Weihnachten: Sie steht plötzlich vor der Tür, und alle sind ganz überrascht. Das trifft in diesem Jahr ganz besonders zu, weil die weltgrößte IT-Messe um eine volle Woche nach vorn verlegt wurde.

Was auch immer die Gründe für die Terminänderung waren, einen handfesten Vorteil können auf jeden Fall die weiblichen Besucher verbuchen: Am Weltfrauentag ist der Eintritt für sie frei. Unter dem Motto „Women@CeBIT“ und der Schirmherrschaft von Ministerin von der Leyen finden zudem am 8. März mehrere Podiumsdiskussionen statt, und die Personaler großer Firmen sind vor Ort, um den Anteil weiblicher Mitarbeiter erhöhen zu können. Einer der Gründe für diese Aktion ist der sinkende Studentinnenanteil in den Informatik-Studiengängen sowie der nach wie vor beklagenswert geringe Frauenanteil in der ITK-Branche. Wichtig: Vorher registrieren unter www.cebit.de/women.

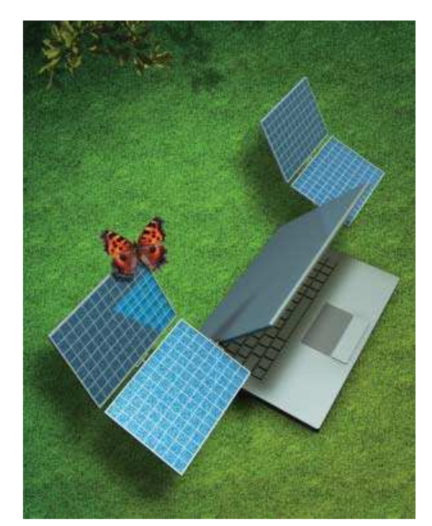
Das diesjährige Hype-Thema kommt aber nicht aus der Gender-, sondern aus der Umwelt-Ecke: Green IT. Ob es dabei nur vordergründig ums Stromsparen geht oder ob auch der komplette „ökologische Fußabdruck“ thematisiert wird, den ein ITK-System von der Produktion bis zur Entsorgung hinterlässt, bleibt abzuwarten. Auf jeden Fall findet eine Preisverleihung für „E-Energy-Produkte“ statt, auch von einem Ministerium unterstützt (BMWi).

Und längst nicht ausgestanden ist natürlich der seit Jahren andauernde Spagat der Cebit zwischen Fach- und Publikumsmesse. Aber vielleicht ist ja der Zickzack-Kurs zwischen B2B und B2C das heimliche Erfolgsrezept der hannoverschen Messe AG.



JÜRGEN SEEGER

PS: Sollten Sie dieses Cebit Special nicht als Beilage zu einem *iX*-Abo bekommen haben und *iX* nicht kennen: Nähere Informationen finden Sie online unter www.ix.de.



Grüne IT

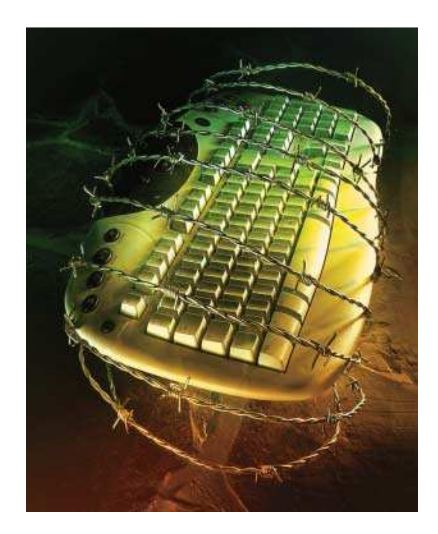
Die Debatte um den Klimawandel hat auch die IT-Branche in Bewegung gebracht. Wer sich alles auf die eine oder andere Weise um „Green IT“ bemüht, ab

Seite 18

Innere Sicherheit

Data Leakage Prevention soll verhindern, dass Binnentäter sensible Informationen weitergeben. Erste Produkte sind am Markt.

Seite 46



Cebit Hannover vom 4. bis 9. März 2008

Vorfrühling

Aufgrund der Vorverlegung niedrigere Temperaturen als in den letzten Jahren, große Änderungen in den Hallenstrukturen, weiterer Ausbau des Konferenzbereichs, langsam abflauende Konjunktur, die bunte Reihe ließe sich fortsetzen: Ein Erfolg der Cebit 2008 lässt sich kaum prognostizieren.

Halle 1, vormals die weltgrößte Messehalle, war Besuchern nicht mehr zumutbar – das hatte die Messe AG eigentlich schon vor Jahren erkannt. Allein die Verhandlungen mit den betroffenen Ausstellern, die teilweise in feste Dauerstände sowohl in der eigentlichen Halle als auch auf dem Trellement investiert haben, verliefen schleppend – wer kann es sich als IT-Messe auch mit IBM, HP, Siemens & Co. verderben?

Nun ist es aber endlich soweit. Die Aussteller zogen zum Großteil in Halle 2; die, die dort vorher ihre Produkte darboten, werden auf andere Hallen verteilt und Halle 1 wird geschlossen. Die sich daraus ergebenden größeren strukturellen Änderungen boten eine Chance, die ganze Geschichte etwas besucherorientiert zu organisieren.

Wenn man die folgenden Seiten studiert, auf denen die Redaktion versucht hat, das fast unüberschaubare Angebot nach inhaltlichen Schwerpunkten zu strukturieren, kann man den Messeplanern, wenn überhaupt, nur einen kleinen Fortschritt auf dem Weg hin zu kurzen Wegen attestieren: Wer sich beispielsweise über Content-Management-Systeme informieren will, läuft immer noch durch fünf Hallen (s. Seite 45).

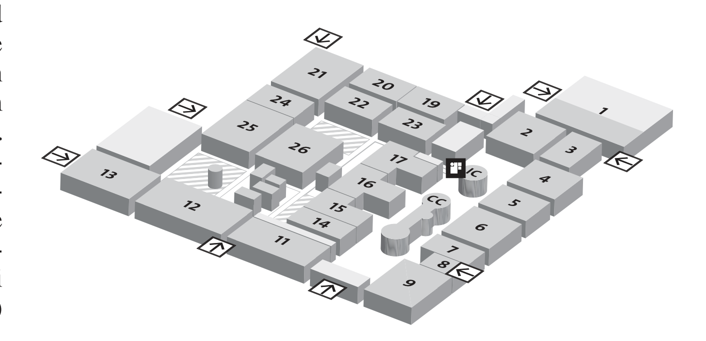
Green IT auf der Cebit

Ist die grüne Informationstechnik nur ein Hype, oder steckt hinter den PR-getriebenen Verlautbarungen der Hersteller tatsächlich Substanzielles? Zur Versachlichung könnte ein gemeinsames Projekt der *iX* mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig beitragen. Mehr dazu in einem Kasten auf der Folgeseite und auf dem Heise-Stand.

Der Heise-Verlag ist auch im Bereich Informationsvermittlung wieder aktiv und veranstaltet auf dem Hauptstand (Halle 5, E38) das Forum „Sicherheit und Recht“. *iX* setzt die eigene Tradition fort und bietet in Halle 3, B13, das Forum „Software & Systems“ an. Für beide „Dauerveranstaltungen“ kann man den folgenden Seiten das gültige Programm entnehmen (Aktualisierung unter www.heise.de). (WM)

Themen und Hallen

Accessories	(25)
Auto ID/RFID	(7)
Automotive Solutions	(14-16)
Banking & Finance	(17)
Biometrics	(6)
Business Intelligence	(3)
Business Process Management – BPM	(4)
Business Storage	(2)
Card Technology	(6)
Carrier & Provider	(26, 32-35)
Cases & Cooler	(24)
Cebit Security World	(6)
Components, PCs, Notebooks, Graphic & Sound	(21)
Computers, PCs, Industry PCs, Notebooks	(25)
Conferences	(1,8,CC)
Consulting & Services	(4)
Customer Relationschip Management – CRM	(4)
Design: driving innovation	(26)
Digital Imaging	(23)
Digital Living@Future Building	(21)
Digital Photography	(23)
Display Technologies	(25, 26)
Document Management Solutions	(3)
eGovernment Solutions (municipal, state, federal and European Union)	(9)
eHealth/TeleHealth Solutions	(9)
Enterprise Content Management	(3)
Enterprise Information Integration	(3)
Enterprise Resource Planning – ERP	(4, 5)
Equipment & Systems	(17)
Financial Services	(17)
Fixed Line & Network Solutions	(12-13)
Future Parc	(9)
Gaming Hardware, Software, Accessories	(22)
Geoinformation Systems	(9)
Green IT Village	(9)
Hardware, Software, Accessories, Consumables	(23)
Home Electronics	(21)
Homeland Security	(9)
Human Resource Management	(6)
ICT Solutions for the Public Sector	(9)
Information Management	(2, 3, 4)
Insurance Services	(17)
Interactive Entertainment	(22)
IT Services	(2, 4)
IT Solutions for Education, eLearning	(9)
IT Solutions for Municipal Public Utility Undertakings, Municipal Establishments and Service Providers	(9)
Job & Career Market	(6)
Learning & Knowledge Solutions	(6)
Mobile & Personal Storage	(18, 23)
Mobile Devices & Communication	(14-16, 26, Open-air Site)
Office Solutions	(26)
Online Marketing	(4)
Peripherals	(19,20, 25)
Personal Mobile Player	(18)
Personal Mobile Player (mp3, mp4, PMP)	(23)
Planet Reseller	(25)
Point of Sale	(17)
Printing Solutions	(23)
Production Management	(6)
Professional Output/ Office Solutions	(7)
Public Sector Parc	(9)
Server Technologies	(2)
Service-Oriented Architecture – SOA	(4)
Supply Chain Management – SCM	(5)
Systems Software	(3)
TeleHealth – Conference, Expo & Networking (7-8 March 2008)	(8)
Telematics & Navigation	(14-16)
Transport/Logistics	(14-16)
Vertical Market Solutions	(5)
Virtualization	(2)
Web Content Management	(3)
Wireless Technologies	(12-13)



Gemeinsames *iX*-PTB-Projekt auf dem Heise-Stand

Die Diskussion über den effektiven Umgang mit elektrischer Energie wird in der Öffentlichkeit durch den damit verbundenen CO_2-Ausstoß geführt, in Unternehmen spielen eher die steigenden Strompreise eine Rolle.

Führende Hersteller von Soft- und Hardware versprechen zwar mehr Effizienz durch bessere Nutzung der Hardware oder sinkenden Energiekonsum neuer Systeme, IT-Entscheidern fehlen aber vergleichbare technische Eckwerte, da keine einheitlichen Messverfahren existieren. Um diese Lücke zu schließen, hat *iX* in Kooperation mit der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) in Braunschweig ein Verfahren zur relativen IT/elektrischen Leistungsmessung entwickelt.

Die elektrischen- und die IT-Leistungsmesswerte werden dabei synchron aufgezeichnet und lassen sich so gemeinsam auswerten. Die errechneten technischen Eckwerte enthalten das Verhältnis zwischen IT- und elektrischer Leistung. IT-Entscheider können so den Energieverbrauch abschätzen und die Energieeffizienz verschiedener Server miteinander vergleichen. Auf dem Heise-Stand zeigt *iX* den Messaufbau und stellt die ersten Ergebnisse für Server vor.

Axel Urbanski (WM)

Für IT-Berufe begeistern, Job- und Kontaktbörse

Neben den Anlaufstellen, die viele Aussteller selbst organisieren, schnürt die Messegesellschaft diverse Angebote rund um das Thema Recruiting. So wird erstmals ein „IT-Fitness-Campus“ in Halle 16 eingerichtet, der vor allem junge Interessierte für IT-Berufe begeistern und sie fit für den Arbeitsmarkt machen will. Der traditionell in Halle 6 angesiedelte „Job & Career Market“, auf dem potenzielle Arbeitgeber und Job-Suchende zusammenfinden sollen, nimmt heuer eine um 50 % vergrößerte Ausstellungsfläche ein. Neu in der Halle ist außerdem eine Präsentation zum Einsatz von E-Learning und Knowledge-Management in Unternehmen. Als Highlight soll im Rahmen der Präsentation die Verleihung des europäischen E-Learning Awards „eureleA“ für innovative Aus- und Weiterbildungsprojekte durchgeführt werden. Für den Samstag laden auch die Initiative D21, VDE, BVDW, Die Zeit, ver.di und das Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit rund 1000 Studierende zum Cebit-Kongress 2008 ein, um über ihre Zukunft zu diskutieren. Die Teilnahme an den begleitenden Workshops ist nur mit Anmeldung (www.initiatived21.de/zukunftinikt/anmeldung.php) möglich.

Achim Born (WM)

Heise Forum 2008: Sicherheit und IT-Recht

Dienstag, 4.3.

10 Uhr	Malware im E-Commerce – Recht und Technik Christoph Wegener/Dennis Werner, wecon.it-consulting
11 Uhr	Biometrie: Chancen und Risiken – Datenschutz- und Datensicherheitsaspekte Martin Meints (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	Der „Bundestrojaner“ rechtlich gesehen RA Dr. Tina Krügel, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hannover
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	NN
16 Uhr	„Windows Vista Forensics“ Alexander Geschonneck, HiSolutions AG

Mittwoch, 5.3.

10 Uhr	Aktuelle Bedrohungen durch Rootkits Wilhelm Dolle/Christoph Wegener, HiSolutions AG/wecon.it-consulting
11 Uhr	Privacy2.0 – Brauchen wir neue Mechanismen gegen Datenspuren im Netz? Jan Schallaböck (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	Was tun bei Website-plagiaten? RA Fabian Schmieder, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hannover
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	Podiumsdiskussion: Aktuelle Fragen des Online-Rechts Thorsten Feldmann, Prof. Nikolaus Forgó, Joerg Heidrich Moderation: Holger Bleich

Donnerstag, 6.3.

10 Uhr	Blacklist-Analyse – Von schwarzen Listen und schwarzen Löchern Christian Dietrich/Christian Rossow, FH Gelsenkirchen
11 Uhr	EuroPriSe: Europäisches Datenschutzgütesiegel – Ausgezeichnet für Europa Kirsten Bock (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	The (copy)right on open source software databases under a EU perspective Marcelo Corrales, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hannover
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	Podiumsdiskussion: Filesharing Sascha Kremer, NN Moderation: Holger Bleich

Freitag, 7.3.

10 Uhr	Harvesting – Wie schütze ich mich vor dem E-Mail-Adress-Klau? Prof. Norbert Pohlmann/ Sebastian Feld, FH Gelsenkirchen
11 Uhr	Heimliche Online-Durchsuchung Markus Hansen (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	Hackerparagraf & Co. – Zum Umgang mit IT-Sicherheitstools Dennis Jlussi Christian Hawellek, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hannover
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	Haftungsrisiken für Foren, Blogs und Web 2.0 Joerg Heidrich, Justiziar Heise Zeitschriften Verlag
16 Uhr	NN

Samstag, 8.3.

10 Uhr	Biometrische Daten in Pässen: Gefahr oder Nutzen? Lukas Grunwald, DN-Systems Enterprise Internet Solution GmbH
11 Uhr	Orientierung ja, Überwachung nein! Location based services auf dem Prüfstand Meike Kamp/Maren Raguse (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	Second life – Recht in der virtuellen Realität Marian Arning, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hanniver
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	Internetfallen für Verbraucher und Unternehmen Georg Schnurer, Redaktion c't / c't TV

Sonntag, 9.3.

10 Uhr	Remote Forensik Toolkit (Der Bundestrojaner) Lukas Grunwald, DN-Systems Enterprise Internet Solution GmbH
11 Uhr	Datenschutz in Online-Spielen: Wer spielt da mit unseren Daten? Henry Krasemann/ Kai Janneck (ULD)
12 Uhr	Knoppix mit Klaus Knopper
13 Uhr	Dialer & Co. – Wer kann wann welche Mehrwertdienste abrechnen? Markus Messinger, Institut für Rechtsinformatik, Uni Hannover
14 Uhr	Live-Hacking Sebastian Schreiber, SySS GmbH
15 Uhr	NN
16 Uhr	NN

iX Cebit Forum: Software & Systems (Halle 3, B13)

Dienstag, 4.3.

10 Uhr Development: SPARQL in der Praxis
Bastian Spanneberg, Linkwerk GmbH

11 Uhr Skalierung: The Future in High Speed Networks
Dr. Markus Fischer, HPC Cluster Solutions

12 Uhr Firmenvortrag: Zufriedene Kunden mit XEN-Virtualisierung
B. Hajek, Losstech/ Ruth Philipp, Open-E

13 Uhr Storage/Infrastruktur: Samba im Cluster
Volker Lendecke, SerNet GmbH/Samba Team

14 Uhr Security: Vista Forensics
Alexander Geschonneck, HiSolutions AG

15 Uhr Virtualisierung: Virtualisierung bei Mac OS
Jörg Riether, Zentrum für Soziale Psychiatrie -ZSP-

16 Uhr Development: Wie man tote Dokumente zum Leben erweckt
Oliver Böhm, agentes AG

Mittwoch, 5.3.

10 Uhr Development: Der Business-Case von SOA
Nicolai Josuttis, IT-communication.com

11 Uhr Skalierung: Optimierungsrechnungen in verteilten Umgebungen
Dr. Rüdiger Berlich, Forschungszentrum Karlsruhe/ Institut für wissenschaftliches Rechnen

12 Uhr Firmenvortrag: Interessante Perspektiven (nicht nur für den Mittelstand)
Ruth Philipp, Open-E

13 Uhr Storage/Infrastruktur: Produkthaftung und Kostendruck in der Automobilindustrie – Datenbankarchivierung als Ausweg
Stefan Brandl, CSP GmbH & Co. KG

14 Uhr Security: Absicherung von Storage Area Networks – Probleme und Lösungen
Wilhelm Dolle, interActive Systems GmbH/Christoph Wegener, wecon.it-consulting

15 Uhr Virtualisierung: Wirtschaftlichkeit und Nutzen durch virtualisierte Infrastrukturen
Dr. Fred Hantelmann, ONLINE Systemhaus ES+C GmbH, Geschäftsstelle Norderstedt

16 Uhr Development: Entwicklung individueller Lösungen mittels Ruby on Rails, Eclipse, Subversion und Trac
Henk Rzymann, Autoteile Berlin GmbH

Donnerstag, 6.3.

10 Uhr Development: Self Service Portal mit neuem AJAX-Design-Paradigma zur strikten Trennung von CMS und Datenapplikation
Karsten Reincke, Deutsche Telekom AG, T-Com, Products & Innovation

11 Uhr Skalierung: Anwendungsentwicklung für performanten Betrieb
Elmar Borgmeier, syngenio AG

12 Uhr Firmenvortrag: Erfolgreiche Storage-Lösungen von Open-E
Stefan Fischer, Basis GmbH/Ruth Philipp, Open-E

13 Uhr Storage/Infrastruktur: IT-Service-Management-Strategie/Servicegespräche
Nico Jäckel/Dr. Robert Scholderer, G-NE GmbH

14 Uhr Security: Sicherheit bei VMware ESX
Christoph Puppe, HiSolutions.com

15 Uhr Virtualisierung: Virtualisierung im Oracle-Umfeld
Andrea Held, freie IT-Beraterin

16 Uhr Development: Dezentrale Entwicklung mit Eclipse und Netbeans
Markus Franz, BF Blogform Search GmbH

Freitag, 7.3.

10 Uhr Development: Erfahrungen mit agiler Softwareentwicklung in der Individualentwicklung
Stefan Roock, akquinet agile GmbH/Henning Wolf, akquinet agile GmbH

11 Uhr Skalierung: Performancegewinn auf Multi-Core-Architekturen: OpenMP vs. Intels TBB
Dr. Edouard Lamboray, Cyfex AG

12 Uhr Firmenvortrag: Was Sie schon immer über Storage-Virtualisierung wissen wollten
Ruth Philipp, Open-E

13 Uhr Storage/Infrastruktur: Monitoring und Bewertung von Terabyte- Dateisystemen im industriellen Umfeld
Friedrich Kink, Infineon Technologies AG

14 Uhr Security: Einführung in das Identity-Management
Michael Hamm, Centre de Recherche Public Henri Tudor

15 Uhr Virtualisierung: Virtualisierung mit Windows Server
Marc Grote, IT TRAINING GROTE

16 Uhr Development: Maven 2 – Zentrales Tool für den Java-Build-Prozess
Raphael Bauer, Charité Universitätsmedizin Berlin

Samstag, 8.3.

10 Uhr Development: Grails – ein Framework für die effizente Entwicklung von Web-2.0-Anwendungen
Frank Pientka, IMPAQ PLURALIS AG

11 Uhr Skalierung: Scale me up! Hochlast-Server-Architekturen für Webanwendungen
Dr. Volker Göbbels, Arachnion GmbH & Co. KG

12 Uhr Firmenvortrag: NN

13 Uhr Storage/Infrastruktur: Storage Virtualization with NPIV under QEMU/ KVM
Dr. Hannes Reinecke, NN, SUSE Linux Products GmbH

14 Uhr Security: Was nutzt der Bundestrojaner?
Lukas Grunwald, DN-Systems

15 Uhr Virtualisierung: Server-Virtualisierung in der Praxis
Krischan Jodies, Sernet GmbH

16 Uhr Development: DIY Entwicklung von Webapplikationen
Kai Seidler, Apache Friends





Sponsoren







In Form der Piranja-Appliance (oben) bietet Securepoint seine Unified-Threat-Management-Lösungen auch für kleine Unternehmen und Filialen an.



Mit Proxy-Servern für diverse Internet-Dienste will Blue Coat Unternehmen in die Lage versetzen, Sicherheitsrichtlinien wirksam durchzusetzen.



Mit der Fortigate 3810i realisiert der Hersteller Fortinet nach eigenen Angaben einen Firewall-Durchsatz von bis zu 26 GBit/s.



Das Messaging Security Gateway von F-Secure soll Unternehmensnetze durch Filtern der E-Mails vor Spam, Viren und Phishing schützen.

Appliances für die Sicherheit

Rundum-Schutz

Sicherheits-Appliances erfreuen sich vor allem aufgrund der einfacheren Verwaltbarkeit gegenüber Software großer Beliebtheit in Firmen ohne eigenen Experten. Mittlerweile gehen die Hersteller dazu über, zusätzlich zu Antiviren-Scannern und Firewalls – mittlerweile Standard – immer mehr Security-Komponenten in eine Appliance zu packen.

Vor ein paar Jahren war die Netzwerkwelt noch einfach. Es reichte in den meisten Fällen aus, das Netz mithilfe einer Firewall gegen Angriffe aus dem Internet zu schützen. Hinzu kam zentraler Virenschutz und eventuell eine Intrusion-Detection-Software. Rigide Vorgaben des Gesetzgebers für alle Geschäftsbereiche, in denen es um Geld und Sicherheit geht, sowie eine ganz neue Kultur von Angriffen haben längst neue Zeiten anbrechen lassen. Nicht nur das Internet birgt Gefahren, auch gegen unzufriedene Mitarbeiter, neugierige Konkurrenten oder Lieferanten muss ein Schutz vorhanden sein. Der Schutz der Kommunikation und Infrastruktur steht für Unternehmen im Mittelpunkt.

Dabei setzen sie häufig statt auf Einzelprodukte, die jeweils vor unterschiedlichen Gefahren schützen, auf Appliances, die mehrere Schutzfunktionen realisieren. Virenschutz und meist mehrere Firewalls gehören heutzutage zur Grundausstattung jedes Unternehmens. Doch Angriffe etwa durch einen aktuellen Trojaner, für den das Antivirenwerkzeug noch keine Signatur kennt, lassen sich mit den beiden Komponenten nicht ausschließen. Um die möglichen Folgen einer Infektion oder eines Angriffs möglichst gering zu halten, sollten Unternehmen zusätzlich den Einsatz von Intrusion Detection Systemen (IDS) für die Entdeckung oder Intrusion Prevention Systemen (IPS) für das Verhindern eines solchen Angriffs erwägen, sei es als einzelne Appliance oder als Komponente eines Mehrfunktionsgeräts.

Zu IPS gehören klassische IDS-Produkte, die bei einem im Netzwerk erkannten Angriff automatisch versuchen, diesen zu blockieren, aber genauso Webfilter, die Angriffe auf Anwendungsebene durch eine Analyse aller Webseiten, Links, Formulare und Benutzereingaben im HTTP-Verkehr verhindern sollen. Außerdem gibt es IPS-Produkte, die nicht nur die Protokollebene betrachten, sondern die semantische Integrität jedes einzelnen Eingabefeldes in jeder Benutzermaske auf seine individuellen Beschränkungen hin prüfen. Angriffe wie SQL-Injection und viele andere Angriffe auf Webanwendungen lassen sich damit blockieren, bevor sie überhaupt

Sicherheits-Appliances für den Unternehmenseinsatz

Halle 2

IBM Internet Security Systems
Tel.: 018 03/31 32 33
Web: www.ibm.com/de/
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10
Produkt: Proventia Enterprise Security

Sophos GmbH
Tel.: 061 36/911 93
Web: www.sophos.de
Mail: sales@sophos.de
Stand: E30
Produkt: Web Security Appliance

Halle 5

Collax GmbH
Tel.: 089/99 01 57-0
Web: www.collax.com
Mail: info@collax.com
Stand: B16
Produkt: Security Gateway

Halle 6

Aladdin Knowledge Systems Germany
Tel.: 089/89 42 21-0
Web: www.aladdin.de
Mail: info@aladdin.de
Stand: J30
Produkt: eSafe Hellgate (Content-Sicherheit)

Applied Security GmbH
Tel.: 060 27/40 67-0
Web: www.apsec.de
Mail: info@apsec.de
Stand: G46
Produkt: Fideas File Enterprise

Astaro AG
Tel.: 07 21/49 00 69-0
Web: www.astaro.de
Mail: info@astaro.de
Stand: G29
Produkt: Security Gateway

Celestix Networks
Tel.: +65-844/13 01
Web: www.celestix.com
Mail: kace@celestix.com
Stand: H24
Produkt: MSA

Enterasys Networks
Tel.: 069/478 60-0
Web: www.enterasys.com/de/
Mail: apelleti@enterasys.com
Stand: H24
Produkt: Dragon Intrusion Detection and Prevention

Fortinet
Tel.: 089/992 16-300
Web: www.fortinet.com
Mail: sales@fortinet.com
Stand: H24
Produkt: FortiGate

F-Secure GmbH
Tel.: 089/78 74 67-00
Web: www.f-secure.com
Mail: germany@f-secure.com
Stand: H16
Produkt: Mailserver/Spamfilter

Gateprotect
Tel.: 018 05/42 83 77
Web: www.gateprotect.de
Mail: info@gateprotect.de
Stand: K14
Produkt: GPO, GPA, GPX

GeNUA
Tel.: 089/99 19 50-0
Web: www.genua.de
Mail: info@genua.de
Stand: G46
Produkt: Genugate, Genuscreen

IronPort Systems
Tel.: 089/45 22 27-30
Web: www.ironport.de
Mail: de-info@ironport.com
Stand: G05
Produkt: Mailserver, Spamfilter

Phion
Tel.: +43-512/39 45 45
Web: www.phion.com
Mail: office@phion.com
Stand: G16/G24
Produkt: Netfence

Radware
Tel.: 089/93 08 09-0
Web: www.radware.de
Mail: info_de@radware.com
Stand: J30
Produkt: DefensePro

SecurePoint
Tel.: 041 31/24 01-0
Web: www.securepoint.de
Mail: vertrieb@securepoint.de
Stand: J55
Produkt: 2007nc

SfbIT GmbH
Tel.: 07 41/248-810
Web: www.sfbit.com
Mail: info@sfbit.com
Stand: K08
Produkt: Mailserver/Spamfilter

Sonicwall Germany
Tel.: 089/45 45 94-6
Web: www.sonicwall.de
Mail: germany@sonicwall.com
Stand: G16/G24
Produkt: E-Class Network Security Appliances

Trend Micro Deutschland GmbH
Tel.: 089/37 47 97-00
Web: www.trendmicro.de
Mail: sales@trendmicro.de
Stand: G12
Produkt: Network Virus Wall Enforcer

WatchGuard Technologies, Inc.
Tel.: +1-206/521 83 40
Web: www.watchguard.com
Mail: germanysales@watchguard.com
Stand: H24
Produkt: Firebox X

Halle 13

Blue Coat Systems
Tel.: 089/360 36-750
Web: www.bluecoat.de
Mail: german.info@bluecoat.com
Stand: C47
Produkt: Proxy SG

zum Webserver gelangen. Die hohe Kunst beim Einsatz dieser Sicherheitsvorkehrungen besteht im sorgfältigen Konfigurieren der Systeme, um möglichst wenige Falschmeldungen (False Positive/False Negative) zu erhalten. Dies setzt eine gute Kenntnis der überwachten Netzwerke oder Systeme und die aufmerksame Analyse der auflaufenden Meldungen voraus.

Die Sicherheit der Anbindung von Außenstellen sowie des mobilen Zugriffs auf Anwendungen im Intranet gewährleisten VPN-Appliances (Virtual Private Networks), wobei die Diskussion um die Vor- oder Nachteile der Nutzung von IPSec (IP Security) beziehungsweise SSL (Secure Socket Layer) beendet scheint. Die meisten Appliance-Hersteller bieten beide Ansätze. Auch VPN-Appliances enthalten in den meisten Fällen weitere Schutzkomponenten, zumindest aber eine Firewall.

Unter dem Stichwort „Unified Threat Management“ packen die Hersteller immer mehr Sicherheitsfunktionen in ein Gerät. Es gibt dafür keine verbindliche Definition, doch sollten UTM-Appliances zumindest Anti-Virus, Firewall, IDS/IPS im Gerät vereinen. Viele enthalten darüber hinaus Komponenten für Anti-Spam, VPN, URL- oder Content-Filter sowie Funktionen für Network Access Control (NAC). So verlockend das Angebot klingt, in einer Appliance einen Rundumschutz zu kaufen: Sicherheitsverantwortliche sollten sich zunächst darüber Gedanken machen, ob die spezielle Konstellation im eigenen Unternehmen diese Fülle an Funktionen tatsächlich erfordert oder ob dadurch die Arbeit eher komplizierter wird.

Susanne Franke (un)

Unified Communications als einigende Klammer

Alles von überall

Kommunikationskanäle gibt es viele – E-Mail, Fax, Festnetz, Handy, SMS, Instant Messaging oder Videokonferenzen. Und es ist umständlich, sie alle im Blick zu behalten. Lösungen für Unified Communications versprechen Abhilfe und integrieren alles unter einer einheitlichen Oberfläche.

Dass man Nachrichten aller Art an jedem Ort und mit jedem Endgerät empfangen und bearbeiten kann, ist seit Jahren als „Unified Messaging“ bekannt. Unified Communications (UC) erscheint in erweitertem Gewand, indem es Computer-Telefonie-Integration (CTI) und IP-Telefonie einbezieht und Echtzeitkommunikation ermöglicht: Telefonie, Instant Messaging und Videokonferenzen werden per Mausklick möglich, zum Beispiel aus dem E-Mail-Client heraus.

Medienbrüche sind out

Die Vorteile sind einleuchtend: Keine Medienbrüche mehr während der täglichen Kommunikationsarbeit, die schneller, effektiver und einfacher wird. Wenn Kundendaten beim Anruf gleich automatisch mit auf dem Bildschirm erscheinen, besteht sogar die Möglichkeit, inhaltlich bessere Gespräche zu führen. Und: Home Offices sind nahtlos eingebunden. Wer per Telefon nicht erreichbar war, erhält eine Sprachnachricht als E-Mail oder eine E-Mail als Sprachnachricht, je nach Konfiguration.

Darüber hinaus ermöglicht UC ein Präsenzmanagement, das zeigt, wer gerade erreichbar ist und wer nicht. Zeit sparen helfen bereits die einfachsten Features wie die Wahl einer Telefonnummer aus einer IT-Anwendung heraus oder eine Anrufweiterleitung aufs Mobiltelefon. Der Funktionsumfang der Systeme ist unterschiedlich und reicht bis zur umfassenden Integration aller Kommunikationskanäle inklusive Web-, Audio- und Videokonferenzen von einer Bedien-Oberfläche.

Wie viel UC ein Unternehmen wirklich braucht, hängt von der bevorzugten Arbeits- und Kommunikationsweise ab. Zum Beispiel davon, ob Teams unternehmensübergreifend zusammenarbeiten, wie oft die Mitarbeiter unterwegs sind und wie viele Home-Offices angebunden sind.

Markt unübersichtlich

Das Cebit-Angebot zeigt die vielfältigen Zugänge und einen unübersichtlichen Markt, in dem Anbieter aus den Bereichen Telekommunikation und IT aufeinandertreffen. Aufgrund von Interessenkonflikten verhindern sie einen durchschlagenden Erfolg, so zumindest die Einschätzung der Marktforscher Berlecon Research in einer Studie aus dem Jahr 2007.

Mehr Transparenz will hier der Branchenverband eco – Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V. – schaffen, der Ende vergangenen Jahres einen Arbeitskreis für UC gegründet hat.

Im vergangenen Jahr ist Microsoft mit seinem Office Communication Server (OCS) und dem Office Communicator als Client in den UC-Markt eingestiegen. OCS basiert auf dem Session Initiation Protocol (SIP) und bietet einen großen Funktionsumfang: Ein Instant-Messaging-Programm für Unternehmen, eine VoIP-Softphone-Lösung für Telefonate, Audio- oder Videokonferenzen inklusive Präsenzfunktion, einen Konferenz-Service und ein Audio-Video-System mit einer 360-Grad-Kamera für unternehmensübergreifende Meetings. Unified Messaging gehört zu den wichtigsten neuen Funktionen in Exchange 2007. Microsoft bringt seine komplette UC-Palette mit nach Hannover.

Zahlreiche Partner beschäftigen sich mit der Integration des OCS in bestehende IT-Umgebungen und herkömmliche Telefonanlagen. Beispiele sind die PC-Ware Information Technologies AG und die Thetakom GmbH. Ferrari Electronic AG zeigt das VoIP-Media-Gateway „OfficeMaster Gate“, ein Gerät, das Festnetz-Telefonie mit dem von Microsoft verwendeten SIP-Protokoll verbindet.

Mehrere Anbieter integrieren UC-Lösungen in das E-Mail-System von Microsoft oder IBM (Lotus). Zum Beispiel Digitronic Computersysteme GmbH oder Datac Kommunikationssysteme. Auch Faxe lassen sich dann per Outlook verschicken, was mit dem Microsoft Exchange Server 2007 nicht möglich ist.

Wie man Mobiltelefone in die Unternehmensinfrastruktur einbaut und dann wie Office-Telefone einsetzt, zeigt Avaya mit seinen SIP-Lösungen. „Avaya one-X-Mobile“ soll mit Mobiltelefonen von RIM, Palm, Motorola, LG, Nokia, Samsung, Sanyo, Sony Ericsson arbeiten, die Integration von Apples iPhone ist geplant.

UC für Telefonanlage und VoIP

Aus dem CTI-Umfeld stammt das Unternehmen C4B Com für Business, dessen CTI-Lösung „Xphone Unified Communication System“ nach der Integration in die vorhandene IT- und TK-Infrastruktur für VoIP- und herkömmliche Telefonanlagen nutzbar ist. Das Produkt unterstützt Microsoft, Lotus Domino und weitere E-Mail-Server. Hinzu kommt das Präsenzmanagement. Eine Konvergenzlösung mit CTI zeigt auch die MCA GmbH mit Konvi CTI im ERP-Park in Halle 5.

Vorteilhaft ist es auch, die Kontaktdaten der Ansprechpartner und Kunden an möglichst einem Ort vorzuhalten, um Redundanzen zu vermeiden. Hierfür zeigt Estos GmbH mit seinem MetaDirectory 2.0 eine Verzeichnisdienst-Software, die unterschiedliche verteilte Datenbanken zu einem LDAP-Verzeichnis zusammenführt und so Telefonnummern oder Kontaktda-

Anbieter von Unified-Communications-Lösungen

Halle 2

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10
Produkt: Demopunkt Enterprise Collaboration 2.0

Tobit Software
Tel.: 025 61/913-0
Web: www.tobit.com
Mail: public@tobit.com
Stand: E38
Produkt: David!zehn (Messaging Server)

Halle 4

Aixvox GmbH
Tel.: 02 41/41 33-100
Web: www.aixvox.net
Mail: info@aixvox.com
Stand: D64
Produkt: Voice Compass 2008 [herstellerunabhängiges Kompendium für Informations- und Telekommunikationstechnologie (ITK)]

Ferrari electronic AG
Tel.: 033 28/455 90
Web: www.ferrari-electronic.de
Mail: info@ferrari-elektronic.de
Stand: A26
Produkt: OfficeMaster für Exchange 2007, OfficeMaster Gate

Microsoft Press
Tel.: 089/31 76-52 71
Web: www.microsoft-press.de
Mail: ingav@microsoft.com
Stand: A26
Produkt: Office Communication Server, Office Communicator

PC-Ware AG
Tel.: 03 41/25 68-000
Web: www.pc-ware.de
Mail: info@pc-ware.de
Stand: A26
Produkt: Integration von Microsoft OCS in bestehende Infrastrukturen

thetakom. telekommunikationssysteme gmbh
Tel.: 061 57/91 53-0
Web: www.thetakom.de
Mail: info@thetakom.de
Stand: A26
Produkt: Media Gateway für Microsoft OCS und Exchange 2007

Halle 5

GSD GmbH
Tel.: 030/260 06-0
Web: www.gsd-software.com
Mail: info@gsd-software.com
Stand: D36
Produkt: DOCUframe

MCA GmbH
Tel.: 024 05/885 59-0
Web: www.mca-gmbh.de
Mail: vertrieb@mca-gmbh.de
Stand: D26
Produkt: Konvi CTI

Niggemann Innovations GmbH
Tel.: 023 03/986 0-4 95
Web: www.niggemann-innovations.de
Mail: info@niggemann-innovations.de
Stand: B16
Produkt: Office EDITION

Halle 6

digitronic computersysteme gmbh
Tel.: 03 71/815 39-0
Web: www.digitronic.net
Mail: info@digitronic.net
Stand: D36
Produkt: Shark

Halle 12

Avaya-Tenovis
Tel.: 08 00/266-10 00
Web: www.avaya.com
Mail: kundendialog-center@avaya.com
Stand: B25
Produkt: Avaya one-X Portal, one-X Mobile Edition, Modular Messaging, Avaya Mobility Manager, Avaya Meeting Exchange Express, Avaya C3000 Messaging

CAE Elektronik GmbH
Tel.: 024 02/106-0
Web: www.cae.de
Mail: vertrieb@cae.de
Stand: C85
Produkt: Caesar

Halle 13

C4B Com For Business AG
Tel.: 089/84 07 98-0
Web: www.c4b.de
Mail: info@c4b.de
Stand: C38/1
Produkt: XPhone Unified Communications

Cytel Technology AG
Tel.: 06 21/844 77-120
Web: www.cytel.de
Mail: info@cytel.de
Stand: D29
Produkt: VoIP-Anlage Cytel.IBX

DATUS elektron. Informationssysteme
Tel.: 02 41/168 02-0
Web: www.datus.de
Mail: info@datus.de
Stand: B24
Produkt: VoIP-Systeme

ESTOS GmbH
Tel.: 081 51/36 85 61-77
Web: www.estos.de
Mail: info@estos.de
Stand: A74
Produkt: Meta Directory, ProCall Enterprise and CallControlGateway

Siemens Enterprise Communications
Tel.: 089/722 -274 09
Web: www.siemens.de
Mail: andreas.rother@siemens.com
Stand: D37
Produkt: OpenScale, UC-Anwendung OpenScape, HiPath 8000, Hipath OpenOffice

Swyx Solutions AG
Tel.: 02 31/47 77-0
Web: www.swyx.de
Mail: office@swyx.com
Stand: C42
Produkt: IP-Telefonie-Lösungen

Voxtron GmbH
Tel.: 023 82/989 74-0
Web: www.voxtron.de
Mail: info@voxtron.de
Stand: B73
Produkt: Axxium 6.0 (Sprachportal) und agenTel 6.1

ten allen Mitarbeitern zur Verfügung stellt.

Neben Microsoft gehören Siemens und IBM zu den „Großen“ unter den UC-Anbietern. IBM zeigt UCS-Lösungen am Demopunkt „Enterprise Collaboration 2.0“ in Halle 2. Am Beispiel einer Versicherungslösung kommen zum Einsatz: Lotus Domino Sametime, Websphere-Server, SIP-Server, Middleware-Komponenten sowie eine Virtualisierungssoftware. Siemens Enterprise Communications wirbt mit Integration und zeigt eine serverbasierte Komplettlösung, mit der UC sowohl mit der herkömmlichen, leitungsvermittelten Telekommunikationstechnik als auch mit IP-Lösungen realisierbar ist. Erstmalig vorstellen will das Unternehmen eine neue, hochauflösende Videokonferenzlösung. Unter der Marke „OpenScale“ hat man ein neues Portfolio von herstellerunabhängigen Unified Communication Services zusammengestellt, das den Betrieb in Rechenzentren und die Integration in die vorhandene IT-Landschaft vereinfacht.

CRM-Arena mit Voice-Park

In diesem Jahr gibt es zum ersten Mal innerhalb der CRM-Arena das Themenspecial „Voice-Park“ in Halle 4, das sich neben Unified Communications mit den Themen Call Center und Sprachanwendungen beschäftigt. Aixvox stellt dort den „Voice Compass“ vor, ein herstellerunabhängiges Kompendium für Informations- und Telekommunikationstechnologie (ITK). Das Programm und die Aussteller waren bei Redaktionsschluss noch nicht bekannt.

Barbara Lange (JS)

Angebote für Grüne IT

Die Farbe des Lebens

Zum Top-Thema ausgerufen, zieht sich „Green IT" durch viele Angebotsbereiche der weltgrößten Computermesse. Betroffen sind große Bereiche von Hard- und Software in Rechenzentrum und Büro.

Das Thema Umwelt- und Klimaschutz findet man in vielen Hallen. Große Hersteller setzen auf umweltschonendere Produkte sowie Konzepte für bessere Rechenzentren und Auslastung der Server. Das Motto von IBM etwa heißt „Green Responsibility". Vorstellen will Big Blue ein Modell für ein emissionsfreies Rechenzentrum, wobei die Mitarbeiter aus den IBM-Forschungslaboren auf einen intelligenten Energie- und Kühlkreislauf setzen. Laut IBM lässt sich durch das Kühlen mit Wasser mehr Energie einsparen als durch die herkömmliche Luftkühlung. Der Hersteller präsentiert ein Kühlsystem, das das Wasser bis zum Chip führt. Ein erster Prototyp des Rechenzentrums speist drei Viertel der vom Rechenzentrum aufgenommenen elektrischen Energie als Wärme in ein Fernwärmenetz ein.

Stromnetze stehen durch die vermehrte Einspeisung von erneuerbaren Energien vor großen Herausforderungen. Am Beispiel eines Energieversorgungsnetzes zeigt IBM die Optimierung des bestehenden durch den Einsatz von IT. Am Stand sind auch das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ) und das Forschungszentrum Jülich. Letzteres demonstriert den Einsatz von Hochleistungsrechnern in der Umwelt- und Gesundheitsforschung.

Grüne Rechenzentren

Ein grünes Data Center will auch Rittal, Anbieter von Rack-basierten IT-Infrastrukturen, auf 200 Quadratmetern aufbauen. Unter dem Motto „Efficiency E4" zeigt das Unternehmen gemeinsam mit den Tochtergesellschaften Lampertz und Litcos ein voll klimatisiertes Rechenzentrum inklusive Doppelboden und Free Cooling. Für den 6. März ist ein IT-Entscheiderforum zum Thema „Das effiziente, sichere und ökologische Data Center der Zukunft" angekündigt.

Strom sparende Rack- und Klimatisierungslösungen zeigt auch die Schäfer Ausstattungssysteme GmbH. Vorstellen will man ein Konzept für die Anlage von Kalt- und Warmluftgängen. Angeblich umweltfreundliche Geräte gibt es außerdem bei Switch-Hersteller Extreme Networks und CPU-Bauer Intel zu sehen. Fujitsu-Siemens zeigt seinen vieldiskutierten Null-Watt-Monitor und Samsung Electronics einen 24"-Widescreen-Monitor, der im Standby-Modus 1,5 Watt Strom benötigt.

Auf die Vorteile von Offline-Medien wie UDO gegenüber Disk-Subsystemen verweist Plasmon: Durch die Trennung von Laufwerken und Medien benötigen optische Jukeboxen ebenso wie Tape Libraries nur einen Bruchteil der Energie, die man für ein Plattensystem mit der gleichen Kapazität aufbringen muss. Sun Microsystems setzt derweil auf Strom sparende Server mit Multi-Core-CPUs wie den hauseigenen UltraSparc T1 (Niagara) und T2 (Niagara 2) sowie die Virtualisierung zur Erhöhung der Serverauslastung.

Nach einer Einschätzung von IDC bleiben bis zu 90 Prozent der vorhandenen Rechenleistung ungenutzt. Das „IT-Resource-Management" des SAS Institute, nach zwei Jahren Abstinenz wieder mit eigenem Stand dabei, führt Daten aus unterschiedlichen Plattformen, Netzwerken TK-Anlagen zusammen. Die so entstehenden Berichte und Analysen sollen Unternehmen bei der Optimierung und Kapazitätsplanung unterstützen.

Auch das Virtualisierungs-Forum in Halle 2, das sich als zentrale Anlaufstelle und Informationsplattform für Virtualisierer versteht, beschäftigt sich mit der Reduzierung von Aufwand und Kosten bei der Administration, Hard- und Software, sowie Energie und Wartung.

Alles Thin

Thin Clients holen sich im Kampf gegen die Klimakatastrophe Rechenpower und Daten von zentralen Servern, wodurch der Desktop-PC mit seiner meist nicht genutzten Rechenleistung überflüssig werden soll. Der Bremer Hersteller Igel Technology kommt gleich mit mehreren Thin-Client-Lösungen nach Hannover, zum Beispiel einem Thin-Client der Elegance-Serie mit 19-Zoll-Display von Samsung. Gemeinsam mit Unternehmen wie ADN Advanced Digital Network, Avnet, ECOS und Fujitsu Siemens Computers ist Igel Aussteller im „Bitkom Centric Computing Park" in Halle 4. Dort will auch das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) seine jüngste Studie präsentieren, die sich mit der Ökobilanz von Thin Clients beschäftigt, angefangen bei der Herstellung über den Betrieb bis zur Entsorgung.

Neue Arbeitswelt

Levigo zeigt seine Aranto Thin-Client-Suite, bestehend aus Betriebssystem-, Management- und Serverkomponenten. Den Quellcode der Software hat das Unternehmen vor einem halben Jahr offengelegt (www.openthinclient.org).

T-Systems stellt seinen „Arbeitsplatz aus dem Netz" vor, bestehend aus Thin Clients, die Daten, Software und die persönliche Arbeitsoberfläche aus einem Rechenzentrum des Dienstleisters beziehen. Der gehostete Arbeitsplatz soll im Vergleich zu klassischen Desktop-Lösungen bis zu 30 Prozent Kosten einsparen. Administration, Pflege und Wartung der gesamten Hard- und Software übernimmt T-Systems zentral.

Wie man einen Büroarbeitsplatz energieeffizient einrichten kann, zeigen Aussteller des Gemeinschaftsstands Green-IT-Village in Halle 9. Dabei sind unter anderem Fujitsu-Siemens, IBM, Kyocera und der Branchenverband Bitkom. Das komplette Ausstellungsprogramm der Green-IT-Village war bei Redaktionsschluss noch nicht zu haben, wird aber sicherlich unter www.cebit.de/greenit_d demnächst abrufbar sein. Auch das Kongressprogramm und die Keynotes sollen sich verstärkt auf diesen Themenbereich konzentrieren.

Grünes Hightech-Dorf

Zu den Ausstellern im Green-IT-Village gehört die amerikanischen Energiespar-Allianz „Climate Savers Computing Initiative“, die sich erstmals in Europa vorstellen will (www.climate saverscomputing.org). Ihr Ziel ist es, die Energieeffizienz von PCs und Servern durch bessere Bauteile und Energiemanagement so zu verbessern, dass die CO_2-Emissionen bis 2010 um 54 Millionen Tonnen sinken. Mitglieder der Allianz sind unter anderem Intel, Fujitsu-Siemens, Google, Dell, EDS, HP, IBM, Lenovo, Microsoft und der World Wildlife Fund (WWF).

Vorträge zur „Green IT“ sind außerdem geplant im Forum in Halle 8, im Future Park in Halle 9 und im Linux Park in Halle 5. *iX* präsentiert auf dem Heise-Stand in Halle 5 ihr Kooperationsprojekt mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Thema „Korrelation von Rechenleistung und Stromverbrauch“.

Barbara Lange (sun)

Aussteller, die sich mit Green-IT beschäftigen

Halle 2

Avocent Deutschland GmbH
Tel.: 089/999 83 00-0
Web: www.avocent.de
Mail: info@avocent.de
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Virtualisierungslösungen

BEA Systems Europe GmbH
Tel.: 089/945 18-0
Web: de.bea.com
Mail: info.de@bea.com
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Virtualisierungslösungen

Check Point Software Technologies GmbH
Tel.: 089/99 98 19-0
Web: www.checkpoint.de
Mail: info@checkpoint.de
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Virtualisierungslösungen

Datacore Software GmbH
Tel.: 089/970 07-187
Web: germany.datacore.com
Mail: salesgermany@datacore.com
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: SAN-Virtualisierung

Falconstor Software GmbH
Tel.: 089/90 40-54 20
Web: www.falconstor.com
Mail: infoEurope@falconstor.com
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: SAN-Virtualisierung

Green Data Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 061 02/29 99-45
Web: www.greendatasystems.de
Mail: info@greendatasystems.de
Stand: A20
Produkt: Green Solutions

Hitachi Europe GmbH
Tel.: 089/991 80-105
Web: www.hitachi.de
Stand: A20

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10
Zahlreiche Projekte am Demopunkt „Green Responsibility“: Emissionsfreies Rechenzentrum, Wasserkühlung, Optimierung von Stromnetzen

Magirus International GmbH
Tel.: 07 11/728 16 -0
Web: www.magirus.com
Mail: info@magirus.com
Stand: A30
Virtualisierungsforum

mySoftIT GmbH
Tel.: 022 73/914 74-0
Web: www.mysoftit.de
Mail: info@mysoftit.de
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Infrastructure Center für VMware ESX

Plasmon Data Limited
Tel.: 087 51/875-100
Web: www.plasmon.com
Mail: plasmon.ce@plasmon.co.uk
Stand: E41 (Incom)
Produkt: Offline-Storagesysteme

Platespin Ltd.
Tel.: +1-416/203 65 65
Web: www.platespin.com
Mail: info@PlateSpin.com
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Virtualisierungslösungen

Sun Microsystems GmbH
Tel.: 089/460 08-0
Web: www.sun.de
Mail: online@germany.sun.com
Stand: B33
Produkt: Ultra Thin Clients, Strom sparende Server, Virtualisierungslösungen etc.

VMware Global, Inc.
Tel.: 089/37 15 64-000
Web: www.vmware.com
Mail: sales@vmware.com
Stand: A30 (Virtualisierungsforum)
Produkt: Virtualisierungs-Software

Halle 3

Inotec GmbH Organisationssysteme
Tel.: 060 36/97 08-0
Web: www.inotec.eu
Mail: info@inotec.eu
Stand: B45
Produkt: „Grüne“ Scanner

Plasmon Data Limited
Tel.: 087 51/875-100
Web: www.plasmon.com
Mail: plasmon.ce@plasmon.co.uk
Stand: C56 (Dicom)
Produkt: UDO-Jukeboxen

SAS Institute GmbH
Tel.: 062 21/415-0
Web: www.sas.de
Mail: info@ger.sas.com
Stand: C55/1
Produkt: IT Resource Management (Optimierung der Serverauslastung durch Business Intelligence)

Halle 4

ADN Distribution GmbH
Tel.: 023 27/99 12-0
Web: www.adn.de
Mail: info@adn.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Avnet Technology Solutions GmbH
Tel.: 021 53/733-0
Web: www.avnet.com/ts/de
Mail: ats.de@avnet.com
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Bitkom (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.)
Tel.: 030/275 76-0
Web: www.bitkom.org
Mail: bitkom@bitkom.org
Stand: A04
Centric Computing Park

Ecos Electronic Communication Services GmbH
Tel.: 061 33/939-0
Web: www.ecos.de
Mail: info@ecos.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)
Produkt: Desktops, Notebooks und Server, die im Sinne von Green IT entwickelt und produziert sind

Igel Technology GmbH
Tel.: 04 21/17 69-0
Web: www.igel.de
Mail: info@igel.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)
Produkt: Thin Clients

Aussteller, die sich mit Green-IT beschäftigen (Fortsetzung)

Jetro Technologies Ltd.
Tel.: +972-8/926-60 00
Web: www.jp-inc.com
Mail: info@jp-inc.com
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Levigo Systems GmbH
Tel.: 070 31/41 61-0
Web: www.levigo.de
Mail: info@levigo.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)
Produkt: aranto Thin Client Suite

LWP GmbH
Tel.: 072 43/54 33-0
Web: www.lwp.de
Mail: info@lwp.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)
Produkt: Thin Clients

Microsoft GmbH
Tel.: 089/31 76-0
Web: www.microsoft.com/germany
Mail: info@microsoft.com
Stand: A26
Produkt: Strom sparende Infrastrukturen, Beratung

NetScript binary works OHG
Tel.: 07 11/25 35 96-30
Web: www.netscript.net
Mail: info@netscript.net
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Vanquish GmbH
Tel.: 04 41/34 04 98-0
Web: www.vanquish.de
Mail: info@vanquish.de
Stand: A04 (Bitkom Centric Computing Park)

Halle 5

iX@Heise Zeitschriften Verlag
Tel.: 05 11/53 52-0
Web: www.heise.de
Mail: post@heise.de
Stand: E38
Produkt: Kooperationsprojekt „Korrelation von Rechnerleistung und Stromverbrauch“ mit der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt)

Halle 6

HOB electronic GmbH & Co. KG
Tel.: 091 03/715-0
Web: www.hob.de
Mail: marketing@hob.de
Stand: G45
Produkt: HOBLink Terminal Edition

Halle 7

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10

Kyocera Mita Deutschland GmbH
Tel.: 021 59/918-0
Web: www.kyoceramita.de
Mail: kontakt@kyoceramita.de
Stand: A06
Produkt: Themeninsel „Umwelt“: ressourcenschonendes Drucken und Kopieren

Halle 9

BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.)
Tel.: 030/275 76-0
Web: www.bitkom.org
Mail: bitkom@bitkom.org
Stand: A50 (Green IT-Village)

Brach + Moll Kälte- und Klimatechnik GmbH
Tel.: 091/28 60 90
Web: www.brach-moll.com
Mail: info@brach-moll.com
Stand: A50 (Green IT-Village)
Produkt: energieoptimierte Kühlung

Climate Savers Computing Initiative
Tel.: +1-503/619-06 55
Web: www.climatesavers computing.org
Mail: contact@climatesavers computing.org
Stand: A50 (Green IT-Village)

Cyber Power Systems Inc.
Tel.: + 31-40/234 81 70
Web: www.cyberpowersystems.com
Mail: info@cyberpower-eu.nl
Stand: A50 (Green IT-Village)
Produkt: Green Power USVs: Value Serie, OR Serie

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: Stand A50 (Green IT-Village)

Green IT-Village (Deutsche Messe AG)
Tel.: 05 11/89-311 65
Web: www.cebit.de
Mail: info@messe.de
Stand: A50 (Gemeinschaftsstand)

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A50 (Green IT-Village)

Kyocera Mita Deutschland GmbH
Tel.: 021 59/918-0
Web: www.kyoceramita.de
Mail: kontakt@kyoceramita.de
Stand: A50 (Green IT-Village)

Halle 12

Cyber Power Systems Inc.
Tel.: +31-40/234 81 70
Web: www.eu.cyberpowersystems.com
Mail: info@cyberpower-eu.nl
Stand: E52
Produkt: Green Power USVs: Value Serie, OR Serie

Rittal GmbH & Co. KG
Tel.: 027 72/505-0
Web: www.rittal.de
Mail: info@rittal.de
Stand: B26
Produkt: Grünes Data Center im Live-Betrieb

Schäfer IT-Systems GmbH
Tel.: 030/41 90 59-60
Web: www.schaefer-it-systems.de
Mail: info@schaefer-it-systems.de
Stand: A44
Produkt: Strom sparende Rack- und Klimatisierungslösungen

Halle 13

Extreme Networks GmbH
Tel.: 089/374 27-0
Web: www.extremenetworks.com
Mail: deinfo@extremenetworks.com
Stand: A38
Produkt: Strom sparende Switches

Overland Storage GmbH
Tel.: 089/944 90-214
Web: www.overlandstorage.com
Mail: europe@overlandstorage.com
Stand: C47 (Pan Dacom)
Produkt: Energieeffizientes HSM

Halle 21

Foxconn Deutschland
Tel.: 040/471 10 36 94
Web: www.foxconnchannel.com
Mail: germany@foxconn.com
Stand: C21
Produkt: Kühlsysteme

Listan GmbH & Co. KG
Tel.: 040/736 76 86 49
Web: www.listan.de
Mail: info@listan.de
Stand: B33
Produkt: be quiet! Dark Power Pro (Netzteilserie)

Halle 26

Samsung Electronics GmbH
Tel.: 061/96 66-10 01
Web: www.samsung.de
Mail: hotline@samsung.de
Stand: D60

T-Systems Enterprise Services GmbH
Tel.: 069/665 31-0
Web: www.t-systems.de
Mail: info@t-systems.com
Stand: A01
Produkt: Hosted Service für Thin-Clients; Projekt „Arbeitswelten der Zukunft“

Pavillon 33

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: (Intel)

Intel GmbH
Tel.: 089/991 43-0
Web: www.intel.com
Mail: info@intel.com
Produkt: Strom sparende Prozessoren

Freigelände Nord

AMD Advanced Micro Devices GmbH
Tel.: 089/450 53-0
Web: www.amd.com/de-de
Mail: euro.web@amd.com
Stand: A10 (Fujitsu-Siemens)
Produkt: Strom sparende Prozessoren



Arbeitspferde für kleinere Unternehmen

Linux einfach gemacht

Für die Technik eines Servers interessieren sich kleinere Unternehmen nicht – er soll einfach ihren Bedarf abdecken und laufen. Dies lässt sich immer besser auch mit Linux-basierten Systemen erreichen.

Kleinere Unternehmen haben besondere Anforderungen. Sie haben kein Geld zum Aufbau einer umfangreichen Infrastruktur. Daher müssen möglichst alle Funktionen auf einem einzigen Server vorhanden sein – unter Beachtung eines ausreichenden Sicherheitsniveaus. Auch ist in solchen Unternehmen und Organisationen weder umfangreiches IT-Wissen noch genügend Zeit vorhanden, um komplexe Systeme zu betreuen. Die Systeme müssen also einfach aufzusetzen und zu handhaben sein. Deshalb ist eine einheitliche grafische Oberfläche für alle Funktionen unverzichtbar. Kommandozeilen-Tools können höchstens als Ergänzung zum Einsatz kommen.

Den Takt gibt in diesem Markt – wieder einmal – Microsoft mit dem Small Business Server (SBS) vor. Er arbeitet als Mailserver und stellt Kalender und Adressdaten mit Exchange bereit, bietet Datei- und Druckdienste, eine Verwaltung der Arbeitsplatzrechner mit Push-Updates, eine zentrale Benutzerverwaltung und in der Professional-Version auch einen Datenbankserver. Und alles lässt sich über eine grafische Oberfläche (Serververwaltungskonsole) einheitlich verwalten. Da alle Produkte aus einem Haus kommen, funktioniert das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten reibungslos.

Mittlerweile existieren mehrere Linux-basierte Systeme, die in die gleiche Richtung zielen und deren Anbieter sich ein Stück vom großen Kuchen abschneiden möchten. Die großen Distributionen wie Novell/Suse (Suse Linux Enterprise Server) und Red Hat (Red Hat Enterprise Linux) lassen sich selbstverständlich auch in kleinen Unternehmen einsetzen – allerdings nicht ohne Anpassungen. Sprich: Man sollte beim Installieren einiges weglassen. Auch muss die Konfiguration einiger Komponenten mit separaten Tools oder auf der Kommandozeile erfolgen.

Ähnliches – zumindest was die Anpassungen betrifft – gilt für IBMs eher für größere Firmen konzipierte Collaboration-Lösung Lotus Domino. Diesbezügliche Interessenten finden eventuell Hilfestellung bei der DNUG (Deutsche Notes User Group) neben dem IBM-Hauptstand in Halle 2.

Debian zielt gar nicht explizit in diese Richtung, Ubuntu kümmert sich derzeit noch eher rudimentär um kleinere und mittlere Unternehmen. Ob die Projekte wie im vergangenen Jahr im Linuxpark in Halle 5 vertreten sein werden, stand zum Redaktionsschluss noch nicht fest. Während Novell mit dem „Novell Open Workgroup Server – Small Business Edition“ eine für kleine Unternehmen angepasste Version bietet, findet sich Entsprechendes bei Red Hat nicht.



Jenseits der Platzhirsche

Auch wer keinen Rundum-Glücklich-Server benötigt, sondern „nur“ eine Mail- und Groupware-Lösung, wird im Linux-Markt fündig. Neben den auf Linux laufenden auch für umfangreichere Installationen geeigneten Systemen Novell Groupwise und Lotus Domino gibt es mittlerweile eine ganze Reihe von praxiserprobten Lösungen wie Kolab, Scalix, Zarafa, Open-Xchange und OpenGroupware.org. Einen Überblick bietet die im Januar 2007 erschienene *iX*-Studie „Groupware“.

Jedoch auch unabhängig von den „großen“ Distributionen gibt es sehr interessante Ansätze, die sich um einige Linux-Groupware-Lösungen herum herauskristallisiert haben. Vorreiter auf diesem Gebiet ist das Bremer Unternehmen Univention mit seinem Univention Groupware Server, der neben einer Groupware (wahlweise Kolab, Scalix oder Zarafa) alle weiteren wichtigen Funktionen bietet und auch die angeschlossenen Arbeitsplätze verwalten kann. Collax richtet sich gezielt an kleine Unternehmen, als Groupware ist (gegen Aufpreis) Open-Xchange an Bord. Bei Bedarf liefern die Ismaninger ihre Lösung als vorkonfigurierte Appliance inklusive passender Hardware. Collax versucht verstärkt, auch „klassische“ Anbieter von Anwendungssoftware aus der Windows-Welt für eine Portierung auf den Collax Business Server zu gewinnen.

Ebenfalls auf kleine und mittlere Unternehmen ausgerichtet ist CoreBiz, das Angebot der Linux Information Systems AG (LIS AG) aus München und Berlin. CoreBiz bietet quasi einen Baukasten, der sich an die jeweiligen Anforderungen anpassen lässt. Als Groupware setzt die LIS AG hier auf das freie Kolab. Aus Ottawa in Kanada kommt der Xandros Server, der nach dem Kauf der Herstellerfirma natürlich auf Scalix als Mail- und Groupwareserver setzt. Auch die Tübinger Intra2disk AG mit ihrem SBS-Paket Intranator peilen die gleiche Zielgruppe an. Ob die vorgenannten Hersteller auf der Cebit vertreten sein werden, stand zum Redaktionsschluss

Anfang Februar ebenfalls noch nicht fest.

Alle Linux-SBS-Varianten verwenden zur Administration eine Weboberfläche, sodass der Nutzer (Administrator) kaum noch mit dem darunter liegenden Linux in Berührung kommt – gut für den Umstieg. Den Bedienkomfort eines Microsoft SBS bieten solche Lösungen allerdings noch nicht ganz. Ob sie beim Leistungsumfang mithalten können, wird *iX* in Ausgabe 5/2008 detailliert untersuchen. Angesichts der thematischen Häufung der entsprechenden Aussteller dürfte für einen ersten Überblick ein Besuch in Halle 5 mit dem Linuxpark ein guter Ausgangspunkt für einen Messerundgang sein.

Christian Böttger (avr)

Small-Business-Server für Linux

Halle 2

catWorkX GmbH
Tel.: 040/89 06 46-0
Web: www.catworkx.de
Mail: info@catworkx.de
Stand: B20 (bei Novell)
Produkt: Dienstleistungen zu Novell Groupwise, Open-Xchange und Scalix

Deutsche Notes User Group e. V.
Tel.: 036 41/45 69-0
Web: www.dnug.de
Mail: info@dnug.de
Stand: E20
Produkt: Dienstleistungen rund um Lotus Domino/Notes

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10
Produkt: Lotus Domino/Notes

Novell GmbH
Tel.: 0211/56 31-0
Web: www.novell.de
Mail: kontakt-de@novell.com
Stand: B20
Produkt: Groupwise, Open Workgroup Suite, Suse Linux Enterprise Server

Halle 5

Collax GmbH
Tel.: 089/99 01 57-0
Web: www.collax.com
Mail: info@collax.com
Stand: B16 (bei Sage)
Produkt: Collax Open-Xchange Server

Decoit GmbH
Tel.: 04 21/59 60 64-0
Web: www.decoit.de
Mail: info@decoit.de
Stand: C45 (bei Univention)
Produkt: Open Source Groupware Application (OSGA)

Unison
Tel.: +1-646/519 82 06
Web: www.unison.com
Mail: info@unison.com
Stand: F52 (Linuxpark)
Produkt: Unison Server

Univention GmbH
Tel.: 04 21/222 32-0
Web: www.univention.de
Mail: info@univention.de
Stand: C45
Produkt: Univention Groupware Server (UGS)

Zarafa Deutschland GmbH
Tel.: 05 11/22 00 19 80
Web: www.zarafaserver.de
Mail: info@zarafaserver.de
Stand: F48 (Linuxpark)
Produkt: Zarafa Server

Halle 13

IP Brick International
Tel.: +351-225/10 64 76
Web: www.ipbrick.com
Mail: mail@ipbrick.com
Stand: E57
Produkt: IP Brick.BS Business Server



Mobile Geräte administrieren

Zentralismus

Die zunehmende Mobilität von Mitarbeitern stellt IT-Abteilungen vor neue Aufgaben: Sie müssen PDAs, Smartphones und Notebooks vor Angriffen schützen, Daten synchronisieren und aktuelle sowie gleichartige Softwareausstattung gewährleisten. Device-Management-Anwendungen sollen dabei helfen.

Firmenmitarbeiter aus verschiedenen Bereichen reisen immer häufiger, sollen aber gleichzeitig ihre Arbeit von unterwegs erledigen. Vor allem sollen sie per E-Mail erreichbar sein und auf wichtige Unternehmensdaten in Datenbanken oder CRM-Systemen zugreifen. Dies hat zur Folge, dass Firmen mit einer ständig wachsenden Zahl an mobilen Endgeräten umgehen müssen, bei denen es sich immer häufiger nicht nur um Notebooks, sondern auch um PDAs und Smartphones handelt. Zudem müssen sie eine immer größere Palette mobiler Applikationen in die Verwaltung einbeziehen, um ein reibungsloses Arbeiten zu gewährleisten.

Erst mobiles Device Management ermöglicht einen rentablen und sicheren Umgang mit mobilen Firmengeräten und gewährleistet die Sicherheit der Daten sowie des Netzes. Geeignete Managementlösungen können die Total Cost of Ownership (TOC) mobiler Endgeräte erheblich senken, indem sie Managementprozesse automatisieren und somit wesentlich effizienter gestalten.

Wenn die Konfiguration, die Wartung und der Support mobiler Endgeräte sichergestellt sind, lohnt sich ein Nachdenken über ihren Einsatz im Firmennetz. Neben ihrer zentralen Verwaltung und Kontrolle spielt ein weiterer Aspekt eine wichtige Rolle: die Integration in bestehende Systemmanagement-Produkte, die bisher vor allem Desktop-Rechner oder einzelne Notebooks verwaltet haben. Wie eine Device-Management-Anwendung diese Anforderung erfüllt, kann maßgeblich beeinflussen, ob sich ihr Einsatz lohnt.

Für Operatoren und Unternehmen

Zu unterscheiden ist zwischen Produkten für Operatoren und für Unternehmen, die jeweils eigene Anforderungen mit sich bringen. Anwendungen für das Unternehmen bieten oft mehr Funktionen als solche für Operatoren. Deren Hauptaufgabe besteht darin, Upgrades und Konfigurationsdaten per OTA (Over the Air) an das mobile Gerät zu liefern. Firmen hingegen benötigen meistens eine wesentlich größere Kontrolle über die gespeicherten Daten und die Anwendungen.

Zur Konfiguration gehört beispielsweise die Vorbereitung des Geräts auf den Einsatz bei Auslieferung oder Übergabe an den Benutzer. Dadurch werden vor allem Sicherheitsrichtlinien durchgesetzt, die zum Beispiel die Authentifizierung, die Verschlüsselung und das Aktualisieren von Software betreffen. Administratoren können etwa festlegen, wie häufig der Anwender sein Passwort ändern muss und wie viele Zeichen aus welchem Vorrat es mindestens zu enthalten hat. So lassen sich neue Anwenderkonten innerhalb von Minuten einrichten und man kann ein Gerät nicht nur bei Neuauslieferung, sondern auch im Falle eines Defekts oder Verlusts mit minimalem Aufwand konfigurieren.

Wartung ist der zweite große Bereich, den Device Management abdeckt. Hierzu gehört auch das Überwachen der Geräte und ihrer Nutzung sowie das Aktualisieren von Programmen. Die Software erlaubt es, alle Geräte zu identifizieren und zu katalogisieren, wobei sie neben der Hardwareausstattung den Standort, die Nutzung und die installierten Anwendungen erfasst.

Volle Kontrolle aus der Ferne

Für den Support bieten die Management-Programme Funktionen wie Remote-Diagnose an, mit der ein Systemadministrator die Kontrolle über das Gerät übernehmen kann, um beispielsweise Fehler zu diagnostizieren und zu beheben. Ebenfalls in diesen Bereich fällt das Verhindern von Datendiebstahl. So bieten viele Lösungen die Möglichkeit an, Daten auf dem Gerät zu löschen oder es bei Diebstahl oder Verlust zu sperren.

Device-Management-Programme tragen sowohl zur Sicherheit des Endgeräts als auch zu der des gesamten Unternehmensnetzes bei, denn das mobile Endgerät ist meist das schwächste Glied in der gesamten Sicherheitskette, da es leicht verloren geht oder gestohlen wird.

Die Fragmentierung des Marktes für mobile Geräte stellt sich als besondere Herausforderung für Firmen dar, weil sie viele verschiedene Betriebssysteme unterstützen müssen. Abhilfe schaffen einheitliche Standards für Device Management wie OMA DM (Open Mobile Alliance Device Management) oder OSGi Mobile, die sowohl einige Software-Anbieter als auch manche Gerätehersteller implementieren.

Bisher verwalten Unternehmen mobile Endgeräte meist unabhängig von anderen Geräten wie Desktop-PCs. Erst die zentrale Administration aller eingesetzten Hardware bringt jedoch die gewünschte Effizienzsteigerung. Anbieter aus verschiedenen Bereichen wie Systemmanagement, Wireless Middleware und Security-Software integrieren deshalb teilweise Device-Management-Funktionen in ihre Produkte. Auf der anderen Seite erlauben immer mehr Device-Management-Lösungen auch die Verwaltung von Notebooks und Desktops. Solche umfassenden Lösungen ermöglichen oft das Ein- und Ausschalten von Schnittstellen, etwa um den Einsatz von USB-Sticks zu vermeiden. Alternativ können sie externe Speichermedien automatisch ver- und entschlüsseln.

Anschaffung und Betrieb solcher Produkte sind oft

Anbieter von Device-Management-Lösungen

Halle 2

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.de.ibm.com
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10

Sun Microsystems GmbH
Tel.: 089/460 08-0
Web: www.sun.de
Mail: online@germany.sun.com
Stand: B33

Halle 3

matrix42 AG
Tel.: 061 02/816-0
Web: www.matrix42.de
Mail: info@matrix42.de
Stand: C17
Produkt: Empirum Pro

Thinkware GmbH & Co. KG
Tel.: 061 51/606 04-0
Web: www.thinkware-ag.com
Mail: info@thinkware.com
Stand: E33
Produkt: BMC-Produkte

Halle 4

CA Deutschland GmbH
Tel.: 061 51/949-0
Web: www.ca.com/de
Mail: cainfo.germany@ca.com
Stand: B20

Microsoft GmbH
Tel.: 089/31 76-0
Web: www.microsoft.com/germany
Mail: info@microsoft.com
Stand: A26

Halle 5

FCS Fair Computer Systems GmbH
Tel.: 09 11/81 08 81-0
Web: www.fair-computer.de
Mail: info@fair-computer.de
Stand: E58/2

Halle 6

Aladdin Knowledge Systems Germany
Tel.: 089/89 42 21-0
Web: www.aladdin.de
Mail: info@aladdin.de
Stand: J30

Memory Experts
Tel.: +949-567/18 00
Web: www.memoryexpertsinc.com
Mail: product@canram.com
Stand: G26/3
Produkt: MXI Security

Halle 13

Riverbed Technology GmbH
Tel.: 089/928 61 56-0
Web: www.riverbed.com
Mail: info@riverbed.com
Stand: C11/1

Halle 26

Research in Motion
Tel.: 061 96/998 30
Web: www.rim.com
Mail: help@rim.com
Stand: C32

mit erheblichen Kosten verbunden. Besonders für kleine und mittlere Unternehmen, die immer mehr mobile Geräte einsetzen, lohnt der Aufbau einer eigenen Infrastruktur dafür häufig nicht. Abhilfe schaffen von Drittanbietern betriebene Angebote. Verschiedene Mobilfunkbetreiber unterhalten so einen Service für Geschäftskunden. Auf diese Weise können auch kleine Unternehmen einen effizienten und sicheren Umgang mit mobilen Endgeräten erreichen.

Zahlreiche Device-Management-Lösungen erledigen weitere Aufgaben. So gibt es beispielsweise Produkte, die die Datensynchronisation integrieren und so den Abgleich von E-Mail, Kontakten, Dokumenten und Datenbanken zwischen Server und mobilem Endgerät ermöglichen. Andere integrieren VPN-Lösungen in das Konzept, um einen sicheren Datenaustausch zwischen mobilem Endgerät und dem Firmennetz zu ermöglichen.

Kay Glahn (ck)

Bewältigung der Datenflut durch Deduplizierung und Komprimierung

Mut zur Lücke

Angesichts des massiven Datenwachstums verwundert es nicht, dass es die Daten-Deduplizierung in kürzester Zeit in die Liste der Top-IT-Themen geschafft hat. Doch ist das neue Wundermittel nicht für jede Anwendung geeignet.

Nachdem die Branche jahrelang darüber geklagt hat, dass exponentiell wachsende Datenmengen IT-Abteilungen und Rechenzentren vor immer größere Aufgaben stellen, schien es unvermeidlich, dass platzsparende Deduplizierungstechniken und -angebote zum Renner werden. Da sich die Hersteller in den letzten Jahren für den neuen Markt gerüstet haben – nicht zuletzt mit Firmenaufkäufen wie im Fall EMC und Avamar –, hat jedes relevante System- und Storage-Haus ebenso wie fast jeder Anbieter von Backup-Systemen eine Deduplizierungslösung parat – sei es in Form einer Software, einer Appliance oder integriert in die Backup- oder E-Mail-Management-Software.

Dabei ist die Idee nicht mal neu: Schon die ersten verlustfreien Kompressionsalgorithmen aus der Mitte des letzten Jahrhunderts arbeiten mit einer Art Deduplizierung. Sie suchen nach einer „günstigeren Repräsentation“ des Inhalts, etwa einer Datei, indem sie Redundanz vermeiden (Redundanzreduktion).

Seitdem sind Kompressionsverfahren aus vielen Gebieten nicht mehr wegzudenken. Bei platzsparenden Image-, Video- und Audioformaten beherrschen die verlustbehafteten Kompressionsalgorithmen die Szene, die mit dem Weglassen von Informationen arbeiten und versuchen, das menschliche Auge und Ohr zu überlisten (Irrelevanzreduktion).

Solche Tricks lassen sich auf Dokumente oder Binaries allerdings nicht anwenden. Dort gilt es, den Informationsverlust auf jeden Fall zu vermeiden. Eine Mischform verschiedener Kompressionsverfahren benutzt Luratech in seinem Luradocument. Es zerlegt die Dokumente (PDF, PDF/A, JBIG2 oder JPEG2000/Part6) in Text, Vorder- und Hintergrund-Layer und komprimiert sie separat (Halle 3).

Mit verlustfreier Kompression, aber unabhängig vom Dateiformat arbeiten die allseits bekannten Werkzeuge *bzip2*, *gzip*, *rar* und *zip*, Letztere auch bei Verzeichnissen, Erstere häufig mit *tar* kombiniert. Grundsätzlich führt das Komprimieren von Dateisammlungen oder *tar*-Archiven zu einem besseren Ergebnis als das der einzelnen Dateien, da es dateiübergreifende Redundanz berücksichtigen kann (progressive Kompression). *gzip* und *bzip2* haben gegenüber anderen Programmen den Vorteil, dass sie es dem Benutzer erlauben, den richtigen Kompromiss zwischen Kompressionszeit respektive Rechenaufwand und Kompressionsrate zu finden.

Auch manche Dateisysteme beherrschen die – verlustfreie – Kompression. Weiter verbreitet sind Kompressionsverfahren bei den sequenziell arbeitenden Bandlaufwerken. Wie bei der Datei- und Dateisystem-Komprimierung hängt die Platzersparnis aber stark vom Inhalt und Dateiformat ab. Eine Textdatei etwa lässt sich schnell auf ein Zehntel ihrer ursprünglichen Größe reduzieren, ein – gegebenenfalls schon komprimiertes – Bild wird solche Einsparungen nicht zulassen. Deshalb haben sich die Bandlaufwerk-Hersteller bei ihren Angaben auf eine – recht realistische – Kompressionsrate von 1:2 eingependelt.

Ergebnis: Variabel

Gleiches gilt für die Deduplizierung. Ihre Erfolgsrate hängt immer davon ab, wie viel Redundanz vorhanden ist. Dass Hersteller teilweise Raten von 1:500 angeben und gemeinhin ein Wert von 1:12 bei manchen Anwendungen für realistisch gehalten wird, zeigt aber, dass im Vergleich zu etablierten Techniken noch einiges an Platzersparnis rauszuholen ist. Aber auch hier gibt es Daten, die jeder Diät trotzen.

Außerdem kann das nicht heißen, dass die Deduplizierung die Kompression ablösen wird. Vielmehr gilt es vorher zu überlegen, was sich wofür eignet und mit welchen Aufwand verbunden

ist, oder ob man beides kombinieren kann.

Anders als die Dateikompression verändert die Deduplizierung das Dateiformat nicht, da sie sich zwischen Dateien und Dateisystem schiebt. Dazu zerlegt sie die Datenobjekte in einzelne Bestandteile, sogenannte Chunks. Sie werden mit einem Identitätsmerkmal ausgestattet, verglichen und identische durch Zeiger ersetzt. Chunks können ganz unterschiedlich aussehen.

Die objektbasierte Zerlegung oder das sogenannte Single-Instancing-Verfahren eliminiert lediglich identische Dateien oder Objekte, etwa gleiche Mailanhänge auf einem IMAP-Server. Formatbasiertes Chunking erkennt das Format der Datenobjekte wie Archivdateien oder CD-Images und zerlegt sie in die für sie günstigen Bestandteile. Dagegen zerteilt das Fingerprinting das Objekt auf der Grundlage „intelligenter“ Regeln, die sich wiederholende Datenmuster innerhalb eines Datenobjektes identifizieren, während die blockbasierte Zerlegung das Datenobjekt in Blöcke gleicher Länge teilt.

Auch hier gilt: Die Art der Daten ist entscheidend für die Effizienz der einzelnen Methoden. Für Office-Dateien etwa bietet sich eine objektbasierte oder formatbasierte Zerlegung an, bei Bildern oder Videos eignet sich eher das Fingerprinting. Auch der Ort der Implementierung kann entscheidend zum Wirkungsgrad beitragen. Deduplizierung kann in der Anwendung, auf dem Server, einer separaten Appliance oder im Speichersystem stattfinden.

Je nach Anwendung und Datenart kann die eine oder die andere Standortwahl zu einem besseren Ergebnis führen. Beispielsweise haben Anwendungen den Vorteil, dass sie ihre Dateiformate kennen, hier also eine formatbasierte Zerlegung große Vorteile bringen kann. Bei verteilten Daten kann dagegen das Storage-System der geeignetere Ort sein.

Auf keinen Fall darf man dabei vergessen, dass eine Deduplizierung zusätzliche Rechenzeit für Identifizierung und Vergleich sowie zusätzlichen Plattenplatz für die Managementinformationen auf dem jeweiligen System benötigt. Sollte keines der involvierten Systeme davon etwas erübrigen können, empfiehlt sich unter Umständen eine separate Appliance vor dem Speichersystem.

Als wären der Möglichkeiten nicht genug, unterscheidet man zudem zwischen In- und Out-of-Band-Deduplizierung. Erstere findet während des Schreibens statt, was sich negativ auf die Performance auswirken kann. Letztere fasst die Daten nachträglich – also nach dem Schreiben – ein zweites Mal an. Dazu benötigt sie temporär zusätzlichen Plattenplatz und einen zusätzlichen Synchronisierungsmechanismus. Wer die Duplizierung mit der Kompression kombinieren möchte, sollte die Kompression als Letztes durchführen, da sie sonst die Zahl identischer Datenmuster verringert. Eine detaillierte Beschreibung der Deduplizierungstechnik findet sich in der aktuellen *iX* 3/08 auf Seite 135.

Die einzige Möglichkeit, herauszufinden, ob die Deduplizierung für die eigenen Daten und die eigene Umgebung geeignet ist, besteht momentan wohl darin, mit einer oder mehreren Teststellungen und einer Datenkopie die Platzersparnis selbst zu bestimmen. Vergessen sollte man an dieser Stelle nicht die Performance-Tests, um sicherzustellen, dass man auch mit Deduplizierung alle Zeitfenster einhalten kann.

Eine Lücke heißt Halle 1

Bei einem Rundgang über die Cebit dürfte sofort auffallen, dass ein paar treue Cebit-Aussteller und Pioniere der Deduplizierungstechnik durch Abwesenheit glänzen, darunter Quantum und Network Appliance. Ebenfalls absent sind Asigra, Copan Systems, Data Domain, Diligent, Evault, Exagrid, Gingcom, Pillar Data, Sepaton und die Tim AG.

Diese recht lange Liste der Abwesenden ist vor allem dem neuen Konzept der hannoverschen Messe AG geschuldet: Die meisten begründen ihr Fernbleiben damit, dass es keinen zentralen Treffpunkt für die Speicherbranche mehr vorsieht; und das ausgerechnet, nachdem die sich – nach jahrelangem Anlauf – gerade erst in Halle 1 zusammengefunden hatte.

Gingcom-Geschäftsführer Nikolaus King formuliert das beispielsweise so: „Die Deutsche Messe AG bietet uns mit der neuen thematischen Aufteilung kein schlüssiges Konzept an: Durch den ersatzlosen Wegfall der Cebit-Halle 1 können wir Gingcom nicht im richtigen Themen- und Markenumfeld präsentieren. Auf unserem (letztjährigen, A.d.R.) Stand konnten wir IT-Fachentscheidern zeigen, wie (…) Compliance-Policies eingerichtet und umgesetzt werden, sowie Daten, Systeme und E-Mails gesichert, dedupliziert und wiederhergestellt werden können. Und auf dem Dach der Halle 1 wurden in ruhiger Umgebung

Anbieter im Umfeld von Deduplizierung und Kompression

Halle 2

Falconstor Software GmbH
Tel.: 089/90 40-54 20
Web: www.falconstor.com
Mail: infoEurope@falconstor.com
Stand: E 55
Produkt: Deduplizierungs-Appliance und -Software

Hitachi Data Systems (HDS)
Tel.: 061 03/804-0
Web: www.hds.de
Mail: info.de@hds.com
Stand: A 20
Produkte: Deduplizierungslösung

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A 10
Produkt: Deduplizierungslösungen, Bandlaufwerke mit Kompression

Incom Storage GmbH
Tel.: 02 28/97 97 70
Web: www.incom.de
Mail: office@incom.de
Stand: E 41
Produkt: Komplettlösungen, Bandsysteme

Iron Mountain Digital GmbH
Tel.: 061 02/882 88-0
Web: www.ironmountain.de/digital
Mail: infodeutschland@iron mountain.com
Stand: D 49
Produkt: Backup-Software mit Deduplizierung

Point Software & Systems GmbH
Tel.: 02 71/38 41-159
Web: www.pointsoft.de
Mail: info@pointsoft.de
Stand: D 40
Produkt: Bandlaufwerke mit Kompression, Tape-Libraries

Qualstar Corporation
Tel.: +1-805/583-77 44
Web: www.qualstar.com
Mail: mmedhurst@qualstar.com
Stand: E 40 (Enterprise Storage Solutions)
Produkt: Tape Libraries

Sony Deutschland GmbH
Tel.: 030/277 55 00
Web: www.sonybiz.net/storage-media
Stand: E 41 (Incom Storage)
Produkt: Bandlaufwerke mit Kompression

Sun Microsystems GmbH
Tel.: 089/460 08-0
Web: www.sun.de
Mail: online@germany.sun.com
Stand: B 33
Produkt: Veritas Netbackup mit Deduplizierung

Transtec AG
Tel.: 070 71/703-0
Web: www.transtec.de
Mail: transtec@transtec.de
Stand: B 44
Produkt: Bandlaufwerke mit Kompression

Halle 3

Dicom Deutschland AG
Tel.: 07 61/45 26 90
Web: www.dicom.de
Mail: mailbox_de@dicomgroup.com
Stand: C 56
Produkt:Komplettlösungen, Bandsysteme

Global Information Distribution GmbH
Tel.: 02 21/454 33 33
Web: www.gid-it.de
Mail: info@gid-it.de
Stand: C 26
Produkt: Tape Libraries

Luratech GmbH
Tel.: 030/39 40 50-0
Web: www.luratech.com
Mail: info@luratech.com
Stand: A 29
Produkt: Image-Komprimierung, Dokument-Komprimierung (PDF, PDF/A, JBIG2, and JPEG2000/Part6)

Halle 4

Microsoft GmbH
Tel.: 089/31 76-0
Web: www.microsoft.com/germany
Mail: info@microsoft.com
Stand: A 26
Produkt: Deduplizierungssoftware

Halle 6

JET-Software GmbH
Tel.: 060 73/711 40-3
Web: www.jet-software.de
Mail: info@jet-software.de
Stand: G 26/4
Produkt: X-Press-Komprimierungs-software

ROG GmbH
Tel.: 062 72/92 14-0
Web: www.rog.de
Mail: info@rog.de
Stand: G 53
Produkt: WinRAR

Halle 9

CA Deutschland GmbH
Tel.: 061 51/949-0
Web: www.ca.com/de
Mail: cainfo.germany@ca.com
Stand: C 60
Produkt: Backup-Software

EMC Computer Systems Deutschland
Tel.: 061 96/47 28-0
Web: www.emc2.de
Mail: german_marketing@emc.com
Stand: C 60
Produkt: Avamar Deduplikations-/Backup-Software

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: C 60
Produkt: EMC Avamar

PDV-Systeme GmbH
Tel.: 03 61/44 07-100
Web: www.pdv.de
Mail: info@pdv.de
Stand: E 53
Produkt: IT-Konsolidierung, Komplett-lösungen für Ablage/Archivierung/Dokumentenmanagement

Symantec Software GmbH
Tel.: 089/94 58-30 10
Web: www.symantec.de
Mail: info@symantec.com
Stand: C 60
Produkt: Veritas Netbackup mit Deduplizierung

Halle 13

Overland Storage GmbH
Tel.: 089/944 90-214
Web: www.overlandstorage.com
Mail: europe@overlandstorage.com
Stand: C 47 (Pan Dacom)
Produkt: Storage-Appliances mit Deduplizierung

Pan Dacom Networking AG
Tel.: 061 03/932-0
Web: www.pandacom.de
Mail: info@pandacom.de
Stand: C 47
Produkt: Overland Deduplizierungs-Appliances

Riverbed Technology GmbH
Tel.: 089/928 61 56-0
Web: www.riverbed.com
Mail: info@riverbed.com
Stand: C 11/1 (Telonic)

Gespräche vertieft und Verträge verhandelt."

Wer im Jahre 2008 einen Cebit-Rundgang zum Thema Storage oder gar Deduplizierung/Kompression unternehmen möchte, sollte in erster Linie mit viel Zeit und gutem Schuhwerk ausgerüstet sein, denn die verbliebenen Aussteller verteilen sich dieses Jahr über die gesamte Ost-Seite des Messegeländes. Die meisten sind noch in Halle 2 zu finden: Falconstor, HDS, IBM, Incom und Sun etwa ziehen aus Halle 1 in die Nachbarhalle, während Sony – traditionell mit einem großen Stand in Halle 2 beheimatet – dort nur noch als Partner auf dem Incom-Stand zu finden ist.

Von da aus hat der Besucher einen langen Weg über Halle 3, 4 und 6 zur Halle 9 vor sich, in der CA, EMC, Fujitsu-Siemens, PDV-Systeme und Symantec/Veritas neuerdings gastieren. Noch weiter abseits, in Halle 13 auf der anderen Seite des Geländes am Westeingang, will Overland seine VTLs mit Deduplizierung auf dem Pan-Dacom-Stand präsentieren, während Riverbed bei Telonic untergekommen ist. (sun)

Forschung und Entwicklung auf der Cebit 2008

Weiter entwickeln

Der „Future Parc“ erweist sich auch in diesem Jahr – vom neuen Messekonzept unbeeinflusst – als Treffpunkt für Forscher und Wissenschaftler aus aller Welt. Während sich aus dem diesjährigen Cebit-Partnerland Frankreich fast keine Forschungsinstitution in die Halle 9 verirrt, geben sich insbesondere deutsche Universitäten ein Stelldichein und präsentieren neue und weiterentwickelte Ergebnisse.

Die umtriebigen Forscher der Fraunhofer-Gesellschaft, deren Stand 2008 wieder einer der größten in Halle 9 sein dürfte, präsentieren vorwiegend Weiterentwicklungen auf vorherigen Messen vorgestellter Projekte. Dem im Cebit-Stress orientierungslos durch die Hallen irrenden Messegast gibt das Fraunhofer-Institut für integrierte Systeme (IIS) mit einer WLAN-basierten Ortungsmöglichkeit, die auch in Gebäuden funktioniert, Grund zur Hoffnung. Ein engmaschiges Netz von Access Points, deren Feldstärke als Hinweis auf die Entfernung zum Nutzer dient, soll die genaue Lokalisierung selbst dort ermöglichen, wo GPS oder UMTS an ihre Grenzen stoßen. Der Erprobungsbetrieb in Nürnberg lieferte vielversprechende Resultate – bis die Ortung eines verlorenen Kollegen im messeüblichen WLAN-Chaos möglich wird, dürfte jedoch noch die eine oder andere Cebit ins Land gehen. Dann, so hoffen die Forscher, wird auch der kommerzielle Erfolg nicht lange auf sich warten lassen; Firmen könnten bis auf den Meter genaue „Location-Based Services“ anbieten und so mehr Laufkundschaft anlocken.

Im Bereich der RFID-Forschung – dem „Internet der Dinge“ – entwickelt das IIS im Verbund mit anderen Fraunhofer-Instituten Möglichkeiten für RFID-etikettierte Produkte weiter, miteinander zu interagieren und Probleme zu lösen. So soll ein Paket sich noch auf dem Transportweg zum Lager selber um einen geeigneten Lagerplatz kümmern und Fragen – etwa die ideale Reihenfolge der Lagerung – mit anderen smarten Paketen klären können.

Portable Dolmetscher

Auch Forscher anderer Institutionen präsentieren die Ergebnisse ihrer Bemühungen. Die TU Chemnitz etwa hat – um internationale Veranstaltungen kostensparender zu gestalten – Mobilfunkheadsets als Dolmetscher-Kopfhörer zweckentfremdet. Eine kleine Applikation auf dem WLAN-fähigen Handy jedes Teilnehmers oder sogar ein handelsübliches Bluetooth-Headset sorgen für die Weiterleitung der Übersetzung über das drahtlose Netz im Veranstaltungssaal. Preisgünstige Standardlösungen können so teure Spezial-Sprechgarnituren und Steuerungshardware ersetzen.

Ebenfalls auf den Einsatz von Mobiltelefonen setzt die Bauhaus-Universität Weimar: In der sonst eher handyfeindlichen Umgebung von Museen und Ausstellungen soll eine Augmented-Reality-Anwendung dem Besucher zusätzliche Informationen über ein Exponat verschaffen. Mit der in fast jedem modernen Mobiltelefon enthaltenen Kamera fotografiert dieser das Exponat, eine auf dem Handy installierte Anwendung erkennt es und zeigt weitere Fakten an. Die Objekterkennung verbessern neuronale Netze sowie eine drahtlose Kommunikation der Handys untereinander.

Auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung ist wieder vertreten – die Ausstellungsfläche wird einen zum Redaktionsschluss noch nicht genau bekannten Querschnitt verschiedener geförderter Forschungsprojekte bieten. Der „Future Talk“, eine täglich stattfindende Vortragsreihe zu Themen rund um technische Standards der Gegenwart und Zukunft, rundet das Programm ab und gibt dem fußlahmen Besucher eine gute Gelegenheit, gleichzeitig zu verschnaufen und sich weiterzubilden.

Christoper Kunz (ka)

Future Parc: Hochschulen und Institute

Halle 6

Stand: A46
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. / IML, RFID-Support-Center

Stand: B36/1
Universität des Saarlandes, Competence Center „Virtuelle Saar Universität"

Stand: C39
Freie Universität Berlin, Center für Digitale Systeme (CeDiS)

Stand: G02
University of Nizhni Novgorod
South Federal University
Moscow Institute of Physics and Technology (State University)
Bauman Moscow State Technical University (BMSTU)
Saratov State Socio-Economic University

Stand: H54
Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT

Halle 8

Stand: B13
Fraunhofer-Institut für photonische Mikrosysteme IPMS

Halle 9

Stand: A20
User-Centered Product Development (USE), TU Kaiserslautern ZMMI

Stand: A25
MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung

Stand: B20
IRC Bavaria, EU-Verbindungsbüro für Forschung und Technologie der Bayern Innovati GmbH
Universität Bamberg, ihb-Institut für Hochschulsoftware
Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Wirschaftsinformatik, Lehrstuhl für Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design)
Universität München, Institut für Informatik, Lehrstuhl Programmierung und Softwaretechnik
Universität Passau, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II

Stand: B19
E-Design Center-Limousin Expansion

Stand: B22
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Abt. Wirtschaftsinformatik
Forschungszentrum L3S
Georg-August-Universität Göttingen, Professur für Produktion und Logistik
Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig u. d. Med. Hochschule Hannover
Technische Universität Clausthal
Universität Hannover, GroupMe! – IVS Semantic Web Group, Arbeitsgruppe Semantic Web
Universität Osnabrück, Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre, virtUOS

Stand: B35
Universität des Saarlandes, WuT GmbH

Stand: B36
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
Fraunhofer-Institute für:
Integrierte Schaltungen IIS
Graphische Datenverarbeitung IGD
Nachrichtentechnik Heinrich-Hertz-Institut
Angewandte Informationstechnik FIT
Sichere Informationstechnologie SIT
Rechnerarchitektur und Softwaretechnik
Experimentelles Software Engineering IESE
Materialfluss und Logistik IML
Digitale Medientechnologie IDMT
Software- und Systemtechnik ISST
Offene Kommunikationssysteme FOKUS
Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS

Stand: B39
Fachhochschule Brandenburg
Fachhochschule Kaiserslautern
Technische Fachhochschule Wildau
Freie Universität Berlin, Koordination Fachmessen
Technische Fachhochschule Berlin, FB 6 Informatik und Medien, Gründerwerkstatt der TFH Berlin
TU Berlin DAI – Labor
TU Berlin Institut für Telekommunikationssysteme
TU Berlin Institut für Wirtschaftsinformatik und quantitative Methoden
TU Berlin Servicegesellschaft mbH, Agentur für Wissenschaftskommunikation
Universität Potsdam, PITT-Potsdamer Innovations- und Technologie-Transfer

Stand: B40
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST
Freie Universität Berlin, Institute of Computer Science
FZI Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe

Stand: C08
Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH

Stand: C16
Fachhochschule Aachen, FB 05 Elektrotechnik und Informationstechnik
Fachhochschule Gelsenkirchen, Institut für Internet-Sicherheit
Fachhochschule Köln, Fakultät 07 Nachrichtentechnik, QoSSIP
Fernuniversität in Hagen, FB Informatik/Lehrstuhl Intellig. Informations- und Kommunik.systeme IICS; Zentrum für Medien und IT (ZMI); Lehrgebiet Kommunikationsnetze
Innovationsland Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie
Technische Universität Dortmund, Fakultät ET & IT (08), Lehrstuhl für Kommunikationsnetze
Universität Duisburg-Essen, FB Wirtschaftswissenschaften Fachgebiet BLI
Westf. Wilhelms-Universität Münster, European Research Center for Information Systems (ERCIS)
Universität Paderborn, Fakultät Maschinenbau, C.I.K.

Stand: C18
Fachhochschule Aachen FB 05 Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: C22
Fachhochschule Frankfurt a. M., Universitiy of Applied Sciences, Abt. Forschung Weiterbildung Transfer
Fachhochschule Wiesbaden, V.2-Technologietransfer und Forschungsförderung
Hochschule Darmstadt, Referat Technologietransfer
Hochschule Fulda, University of Applied Sciences, Referat für Wissenstransfer und Weiterbildung
Justus-Liebig-Universität Giessen, Dezernat A
Technische Universität Darmstadt, Fachbereich I, Inst. für BWL, Fachgebiet Wirtschaftsinformatik, Fachbereich 18 Multimedia Communications Lab – KOM Institut für Datentechnik

Stand: C39
Fachhochschule Kaiserslautern
Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für raumbezogene Informations- und Messtechnik
Fachhochschule Trier, Umweltcampus Birkenfeld
TU Kaiserslautern, Lehrstuhl Regionalentwicklung co., Meditrainment GmbH

Stand: C40
FAZIT Forschung MFG Baden-Württemberg mbH, Geschäftsbereich Stiftung
FZI Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe
Universität Hohenheim, Fg. Wirtschaftsinformatik II
Universität Ulm, Dezernat I-1

Stand: D04
Bauhaus-Universität Weimar
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Fachhochschule Jena FB Elektrotechnik/Informationstechnik
Hochschule Merseburg, Fachbereich IKS
Fachhochschule Schmalkalden
Forschungsland Thüringen: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Servicezentrum Forschung & Transfer Jena, Servicezentrum Forschung & Transfer
Hochschule Anhalt (FH), FTTZ
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), University of Applied Sciences, Prorektorat Forschung/Entwicklung
Hochschule für Technik, Wirtschaft u. Kultur Leipzig, Referat für Forschung/Entwicklung/EU
Hochschule Harz (FH), Prorektorat für Forschung und Wissenstransfer
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, TTZ
Technische Universität Chemnitz, Büro des Rektors
Technische Universität Dresden
Technische Universität Ilmenau, Fakultät für Informatik und Automatisierung
Universität Halle, Forschung für die Zukunft, Abteilung 6
Universität Leipzig, Forschungskontaktstelle
Universität Rostock, Fakultät für Elektrotechnik und Informatik
Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Dezernat für Forschung, Technologie und Wissenstransfer

Halle 14

Stand G26
Fachhochschule Wedel

Halle 15

Stand: D24
Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Stand: D34
TU Braunschweig, Institut für Regelungstechnik
TU Clausthal, Institut für Informatik

Halle 20

Stand: C22/1
Data Storage Institute

Halle 24

Stand: C41
Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Halle 26

Stand: A70
Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (HBK)



Virtuelle Maschinen allerorten

Wo laufen Sie?

Virtualisierung liegt voll im Trend und ist wie alle Hypes zuvor mit vollmundigen Versprechungen aller Art garniert. Da kann der Vergleich der Angebote auf der Cebit und das Gespräch mit den Fachleuten helfen, die Spreu vom Weizen zu trennen.

Ohne Virtualisierung geht gar nichts – zumindest nicht bei heutigen Computern. Es gehört zu den Kernaufgaben eines Betriebssystems, den Anwendungen Hardwareressourcen in Form von Treibern und Interfaces bereitzustellen. Nur so können Applikationen auf unterschiedlicher Hardware laufen, sich ein und denselben Rechner mit anderen teilen, ohne einander zu behindern. Selbst ein Betriebssystem nutzt die Hardwarekomponenten nicht direkt. Der Hauptspeicher geht weit über die physische Größe hinaus und reicht bis in den Massenspeicherbereich. Festplatten existieren in der Betriebssystemumgebung als logische Laufwerke, die entweder aus Partitionen bestehen oder bei der Kopplung von Massenspeichern im RAID aus Volumina, die physikalisch über mehrere Platten verteilt sein können.

Insofern leistet die Virtualisierung seit Jahrzehnten wichtige Dienste im Hintergrund. Den wesentlichen Sprung vollzogen die Hersteller aber, als sie darangingen, komplette Rechner zu virtualisieren. Auf Großrechnern entstand mehr und mehr der Bedarf, mehrere Betriebssystem-Instanzen nebeneinander zu betreiben, schon allein um Aufgaben voneinander trennen und die Betriebsmittel besser nutzen zu können. Hinzu kam die Notwendigkeit, unterschiedliche Umgebungen gleichzeitig bereitstellen zu müssen. Das ging aber nicht ohne spezielle Hardware-Ausrüstung und konnte ursprünglich nur mit speziellen Zusatzkarten funktionieren, wie der PC-Karte für den Mainframe.

Rechner im Virtuellen

Mit der weiter gehenden Abstraktion der Hardware gelang es, Betriebssysteme so zu erweitern, dass sie eine weitgehende Plattformunabhängigkeit erreichen. Während es bei älteren Betriebssysteme noch aufwendiger Emulatoren bedarf, um sie auf fremder Hardware betreiben zu können, ist die heutige Software in der Lage, Instanzen zu bilden, in denen voneinander getrennte virtuelle Maschinen arbeiten – aus Sicht des Anwenders und seiner Applikationen scheinbar vollständige Rechner: die Virtualisierung auf Betriebssystemebene. Darüber hinaus gibt es Lösungen, die ein und dieselbe Hardware mehreren unter-

Virtualisierung: Zentral verteilt

Halle 2

Acronis Germany GmbH
Tel.: 089/613 72 84-0
Web: www.acronis.de
Mail: info@acronis.de
Stand: E49
Produkt: Software-Virtualisierung: True Image Echo

ARTEC IT Solutions, ARTEC Computer GmbH
Tel.: 060 39/91 54-0
Web: www.artec-it.de
Mail: info@artec-it.de
Stand: A38
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung

arxes Network Communication Consulting AG
Tel.: 022 19/64 86-0
Web: www.arxes.de
Mail: info@arxes.de
Stand: D20
Produkt: Consulting, u. a. für Virtualisierung

Avocent Deutschland GmbH
Tel.: 089/999 83 00-0
Web: www.avocent.de
Mail: info@avocent.de
Stand: A30
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung, Cyclades

becom Informationssysteme GmbH
Tel.: 023 04/93 14 00
Web: www.becom.com
Mail: info@becom.com
Stand: D20
Produkt: Consulting u. a. für Virtualisierung

Comparex
Tel.: 06 21/40 09-0
Web: www.comparex.de
Mail: info@comparex.de
Stand: D20
Produkt: IT-Virtualisierung Services

Falconstor Software GmbH
Tel.: 089/90 40-54 20
Web: www.falconstor.com
Mail: infoEurope@falconstor.com
Stand: E55
Produkt: Virtual Tape Library

IBM Deutschland GmbH
Tel.: 07 11/785-0
Web: www.ibm.com/de
Mail: halloibm@de.ibm.com
Stand: A10
Produkt: Hypervisor, Virtualisierung AIX, i5/OS, Linux

inforsacom Informationssysteme GmbH
Tel.: 061 02/77 86-0
Web: www.inforsacom.com
Mail: de.info@inforsacom.com
Stand: D20
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung

Magirus AG
Tel.: 07 11/728 16-0
Web: www.magirus.com
Mail: info@magirus.com
Stand: A30
Produkt: Virtualisierungsforum

mySoftIT GmbH
Tel.: 022 73/914 74-0
Web: www.mysoftit.de
Mail: info@mysoftit.de
Stand: A30
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung

Open-E Elektronikhandels GmbH
Tel.: 089/80 07 77-0
Web: www.open-e.com
Mail: info@open-e.de
Stand: A29
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung

Profi Engineering Systems AG
Tel.: 061 51/82 90-0
Web: www.profi-ag.de
Mail: profi@profi-ag.de
Stand: A10
Produkt: VMware

Software Resources International
Tel.: +41-227/94-10 70
Web: www.softresint.com
Mail: info@softresint.com
Stand: D44
Produkt: Hardware-, Speicher-Virtualisierung

Sun Microsystems GmbH
Tel.: 089/460 08-0
Web: www.sun.de
Mail: online@germany.sun.com
Stand: B33
Produkt: Blades, Server, Workstations, Solaris (Container, Xen), Linux (Xen)

VMware Global, Inc.
Tel.: 089/37 15 64-000
Web: www.vmware.com
Mail: sales@vmware.com
Stand: A30
Produkt: Virtualisierungssoftware

Halle 3

COC AG
Tel.: 086/77 97 47-0
Web: www.-ag.de
Mail: kontakt@coc-ag.de
Stand: D08
Produkt: Software-Virtualisierung (OEM)

Virtualisierung: Zentral verteilt (Fortsetzung)

Pironet NDH AG
Tel.: 02 21/77 00
Web: www.pironet-ndh.com
Mail: info@pironet-ndh.com
Stand: D23
Produkt: IT-Virtualisierungs-Service

SYSTANCIA
Tel.: +33-389/33 58-20
Web: www.systancia.com
Mail: commercial@systancia.fr
Stand: D63
Produkt: Software-Virtualisierung (OEM)

Thinprint GmbH
Tel.: 030/39 49 31-0
Web: www.thinprint.de
Mail: info@thinprint.de
Stand: C31
Produkt: Drucksoftware für virtuelle Umgebungen: Unterstützung für VMware ESX, Citrix XenSource, Microsoft Virtual Server

Halle 4

ADN Advanced Digital Network Distribution GmbH
Tel.: 023 27/991 20
Web: www.adn.de
Mail: info@adn.de
Stand: A04
Produkt: Software-Virtualisierung und Services

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: A26
Produkte: Mutiprozessorserver, Citrix, Bladeframes, Server-Betriebssysteme, Xen

Microsoft GmbH
Tel.: 089/31 76-0
Web: www.microsoft.com/germany
Mail: info@microsoft.com
Stand: A26
Produkt: Virtual Sever, Virtual PC

PC-Ware AG
Tel.: 03 41/25 68-000
Web: www.pc-ware.de
Mail: info@pc-ware.de
Stand: B04
Produkt: Hardware- und Speicher-Virtualisierung

Systemhaus Krick GmbH & Co. KG
Tel.: 057 31/15 02-0
Web: www.vpn.de
Mail: info@vpn.de
Stand: B24
Produkt: IT-Virtualisierungs-service (OEM)

Halle 5

MCL Computer & Zubehör GmbH
Tel.: 070 32/98 54-0
Web: www.mcl.de
Mail: info@mcl.de
Stand: D23
Produkt: HP-Partner, Virtualisierung, Konsolidierung

SteelEyeTechnology Inc.
Tel.: 01805/876 92-0
Web: www.steeleye.com
Mail: presales@steeleye.de
Stand: F38
Produkt: Virtualisierungssoftware

Halle 6

COMARTIS AG
Tel.: +41-417/66 41-11
Web: www.comartis.com
Mail: info@comartis.com
Stand: B34
Produkt: Virtual Classroom

Halle 7

Malberg EDV-Systemberatung GmbH
Tel.: 03 41/986 28 60
Web: www.malberg-edv.com
Mail: mail@malberg-edv.com
Stand: A28
Produkt: IT-Virtualisierungsservice

SoftED Systems
Tel.: 03 51/86 77 00
Web: www.softed.de
Mail: info@softed.de
Stand: A28
Produkt: Formular Management, HelpDesk, Citrix, VMware

Halle 9

CI-Gate Development & Consulting GmbH
Tel.: 04 71/14 08 70
Web: www.ci-gate.de
Mail: info@ci-gate.de
Stand: C15
Produkt: IT-Virtualisierungsservices

Materna GmbH
Tel.: 02 31/55 99-0
Web: www.materna.de
Mail: marketing@materna.de
Stand: C68
Produkt: Virtualisierungssoftware

VMware Global, Inc.
Tel.: 089/37 15 64-000
Web: www.vmware.com
Mail: sales@vmware.com
Stand: C60
Produkt: Virtualisierungssoftware

Halle 13

TRANGO Virtual Processors
Tel.: +33-4/76 12 28 45
Web: www.trango-vp.com
Mail: sales.europe@trango-vp.com
Stand: D19
Produkt: Secure Virtualization Solution (ARM, Mips) embedded

Pavillon 33

Fujitsu Siemens Computers
Tel.: 052 51/811-0
Web: www.fujitsu-siemens.de
Mail: cic@fujitsu-siemens.com
Stand: P33
Produkt: Blades

Pavillon 37

BT (Germany) GmbH & Co. oHG
Tel.: 089/26 00-0
Web: www.ignite.com
Mail: information@btignite.de
Stand: P37
Produkt: IT-Virtualisierungsservice

CI-Gate Development & Consulting GmbH
Tel.: 04 71/14 08 70
Web: www.ci-gate.de
Mail: info@ci-gate.de
Stand: P37
Produkt: IT-Virtualisierungsservice

Freigelände Nord

AMD Advanced Micro Devices GmbH
Tel.: 089/450 53-0
Web: www.amd.com
Mail: euro.web@amd.com
Stand: A10
Produkt: Hardware (Pacifica)

schiedlichen Betriebssysteme zugleich bereitstellen können, die Virtual Machine Monitors. Die Bedeutung dieser Techniken für die IT ist nicht zu unterschätzen.

Sonderprogramm in Halle 2

Welchen Stellenwert das Thema Virtualisierung inzwischen einnimmt, zeigen die Veranstalter der Cebit mit dem Sonderprogramm „Virtualisierungsforum“ in Halle 2, Stand A30. Magirus Deutschland, Anbieter von IT-Lösungen, hat zehn Aussteller zum Thema mit ins Boot geholt. Gleich in der Nachbarschaft bei Sun kann man sich über das Zusammenspiel zwischen Solaris und Xen informieren. IBM nebenan bietet das gesamte Spektrum der Virtualisierung mit AIX, i5/OS und Linux. Etwas weiter gen Süden in Halle 4 zeigt Microsoft Virtual Server 2007 und Virtual PC 2007. Danach ist es nicht mehr allzu weit bis zur Halle 5 in den Linux-Park. Dort zählt Virtualisierung zu den Schwerpunkten.

Wie sehr die Magie des Virtuellen die IT-Branche erfasst hat, zeigt die große Zahl von Ausstellern mit speziellen Lösungen, die aber vom Kernbereich der Virtualisierung kaum noch wegzudenken sind. Letztlich kann sogar das Drucken in virtualisierten Umgebungen seine Tücken haben, wie man bei ThinPrint in Halle 3 in Erfahrung bringen kann.

Bei all dem mag man sich fragen, wie weit die Cebit selbst von der Virtualisierung entfernt ist. Die Verteilung von zentralen Sachgebieten über fast die gesamte Fläche der Cebit, der fehlende Ersatz für die Halle 1 und die mehr als unübersichtliche Struktur beweisen einmal mehr, welche Hindernisse die Abhängigkeit von einer harten Infrastruktur den Veranstaltern in den Weg legt. Die weltgrößte Messe könnte von einem verstärken Einsatz weicher Ware sicherlich profitieren, nicht nur im Web. (rh)

Social Software am CMS

Mitmachen sollen

Barrierefreiheit ist zwar für das Gros der Webdesigner noch nicht selbstverständlich, aber viele CMS-Hersteller haben längst Werkzeuge, sie zu erreichen, in ihre Produkte eingebaut. Web 2.0 und Social Software dagegen sind gegenwärtig Lieblingsthema des Marketings – wie schon im vorigen Jahr.

Wer sich vor einem Dutzend Jahren auf der Cebit nach Content-Management-Systemen umtat, hatte kaum mehr als ein Dutzend Hersteller zu besuchen. Wer mit demselben Vorhaben vor sechs Jahren nach Hannover kam, dem bot sich eine Messestandflut gewordene Vielfalt, denn mehr als 30 oder 40 Hersteller verteilten sich auf die Hallen 3 bis 6.

2008 könnte wie die vergangenen Jahre als Messe der Konsolidierung gelten, denn mit weniger als 30 Ausstellern von Content-Management-Systemen können Investitionsbereite fast schon wieder einen kompletten Rundgang vorbereiten. Erfreulicherweise hat die Branche, wenn auch nicht vollzählig, das Jammertal nach der Dotcom-Pleite durchschritten.

In welcher Sprache ein CMS geschrieben ist, dürfte nur eine von vielen Fragen sein, die Besucher stellen – und nicht die vorrangige. Wichtiger ist sicherlich, wo Firmen ein System zwischen Low-End-Web- und High-End-Enterprise-CMS ansiedeln und was das für den praktischen Einsatz, vor allem die Integration der Geschäftsprozesse, bedeutet. Moderne Schlagwörter wie Enterprise 2.0, Social Software in allen Facetten – sowie ein bisschen Barrierefreiheit – runden das Spektrum der Gesprächsoptionen ab. Vor allem die Nutzung des Web 2.0 durch Unternehmen und die Einbindung sozialer Software in die Firmenpräsenz scheinen dieses Jahr wieder im Vordergrund zu stehen.

Anders als der Begriff suggerieren könnte, handelt es sich bei Social Software nicht um politisch motivierte Pakete, sondern darum, per Blogs und Wikis (externe) Benutzer ins eigene Web zu integrieren. Der nutzergenerierte Inhalt (User Generated Content) erweitert das eigene Angebot.

Außer den oben genannten Themen haben die Hersteller nach wie vor Webservices und die sogenannte serviceorientierte Architektur (SOA) im Blick (Pirobase). Und sie zeigen, dass selbst scheinbar wenig miteinander verknüpfte Begriffe wie Web 2.0 und Records Management im ECMS zusammengehören können (Open Text). Verlockend aus Redakteurssicht, dass mit Firstspirit eins der Systeme mit einem neuen PDF-Modul daherkommt, das auf der Basis von XSL-FO Schusterjungen und Hurenkinder (überlaufende Absätze) verhindert.

Social Software Extension des Coremedia-CMS: Im Blog sind die Nachbarn des Schreibenden und des Lesenden zu erkennen.

Konzentration aufs Kommerzielle

Waren vor Jahren noch Firmen vertreten, die sich um Open-Source-CMS kümmerten (Typo3 und OpenCMS), konzentriert sich das diesjährige Angebot auf kommerzielle Systeme. Wer ein einfaches für Web Content Management sucht, dürfte vor allem online fündig werden, benötigt aber üblicherweise Know-how im eigenen Hause, um die nötigen Anpassungen beziehungsweise Erweiterungen vornehmen zu können.

Eine Marktübersicht bietet die Cebit nur mehr bruchstückhaft. Abgesehen davon, dass früher präsente Firmen wie Gauss und Stellent nach ihrer Übernahme durch Größere naturgemäß nicht mehr ausstellen, während andere übernommene wie Reddot (Open Text) und Imperia (Pirobase NDH) ihren eigenen Stand behalten haben, fehlen teilweise nicht erst seit diesem Jahr nach wie vor existierende Firmen wie Innovationgate, die australische Komodo oder Six. Dennoch bleibt genug zu tun.

Forenauftritte auf der Messe

Gleich zwei Veranstaltungen innerhalb der Cebit beschäftigen sich mit Content Management beziehungsweise mit dem Web 2.0 im Unternehmensbereich. Unter der Verantwortung der „Content Management Arena“ (Website gleichen Namens) findet wie im letzten Jahr während der gesamten Messe eine gleichnamige Vortragsreihe in Halle 3 statt – Stand D25.

Für den ersten Messetag rufen Kongress Media und die Messe AG zu einem Enterprise 2.0 Summit in den Veranstaltungsbereich der Halle 8. Für knapp 500 € kann man Vorträge zu diversen Aspekten zwischen Dokumentenmanagement und Web 2.0 verfolgen – mehr unter www.enterprise2.0-summit.de.

Nach wie vor sind CMS-Firmen, wie die nebenstehende Tabelle zeigt, in Halle 3 konzentriert – zuzüglich versprengter einzelner in den Hallen 4, 5, 9 und 14. Mangelnden Schnee vorausgesetzt, bietet sich ein mittlerer Spaziergang an. (hb)

Anbieter von Content-Management-Systemen

Halle 3

Axinom GmbH
Web: www.axinom.de
Mail: info@axinom.de
Stand: E06, Produkt: AxCMS

Contens Software GmbH
Web: www.contens.de
Mail: friess@contens.de
Stand: C65
Produkt: Contens 3.0, Contens relate

ContentServ GmbH
Web: www.contentserv.com
Mail: info@contentserv.com
Stand: D39
Produkt: CS EMMS-Suite 5.0

Coremedia AG
Web: www.coremedia.com
Mail: info@coremedia.com
Stand: D17
Produkt: Coremedia CMS

Docuware AG
Web: www.docuware.de
Mail: docuware@docuware.com
Stand: C46
Produkt: Docuware 5, ECMS

E-Spirit GmbH
Web: www.firstspirit.de
Mail: info@e-spirit.de
Stand: E30
Produkt: FirstSpirit

Flying Dog Software
Web: www.flyingdog.de
Mail: info@flyingdog.de
Stand: E17
Produkt: Powerslave 7, ECMS

Global Information Distribution
Web: www.gid-it.de
Mail: info@gid-it.de
Stand: C26
Produkt: Version 7 von OnBase, ECM von Hyland

Hyperwave AG
Web: www.hyperwave.com
Mail: info@de.hyperwave.com
Stand: A29, Produkt: CIM-Plattform

ic4b AG
Web: www.ic4b.de
Mail: info@web4biz.de
Stand: E40, Produkt: Web4biz

Imperia AG
Web: www.imperia.de
Mail: info@imperia.net
Stand: D31
Produkt: Imperia 8.5

Infopark AG
Web: www.infopark.de
Mail: info@infopark.de
Stand: C14, Produkt: CMS Fiona

Interred GmbH
Web: www.interred.de
Mail: info@interred.de
Stand: E07, Produkt: Interred

Kingmedia Websolutions GmbH
Web: www.kingmedia.de
Mail: info@kingmedia.de
Stand: D64
Produkt: Fremd-CMS-Erweiterung

Open Text GmbH
Web: www.opentext.com
Mail: info.de@opentext.com
Stand: D09
Produkt: Livelink ECMS

Pironet NDH AG
Web: www.pironet-ndh.com
Mail: info@pironet-ndh.com
Stand: D33, Produkt: Pirobase 7

RedDot Solutions AG
Web: www.reddot.de
Mail: info@reddot.de
Stand: D09, Produkt: Reddot CMS

]init[AG für digitale Kommunikation
Web: www.init.de
Mail: webmaster@init.de
Stand: D09
Produkt: Portalframework CMSBund

Halle 4

ContentXXL International GmbH
Web: www.contentxxl.de
Mail: info@contentxxl.de
Stand: A26
Produkt: ContentXXL

Halle 5

Acolada GmbH
Web: www.acolada.de
Mail: info@acolada.de
Stand: A03, Produkt: Sirius CMS

Comma Soft AG
Web: www.comma-soft.de
Mail: info@comma-soft.com
Stand: C37
Produkt: Infonea, EKM-Suite

Deep Web
Web: www.deepweb.de
Mail: info@deepweb.de
Stand: B47
Produkt: Deep Web

Halle 9

Batix Software GmbH
Web: www.batix.com
Mail: info@batix.com
Stand: A40
Produkt: Batix

engram AG
Web: www.engram.de
Mail: info@engram.de
Stand: C15
Produkt: Weblayouter

ICT Solutions
Web: www.ict.ag
Mail: info@ict.ag
Stand: C39
Produkt: ICContent CMS

Synchrony GmbH
Web: www.synchronity.de
Mail: marketing@synchronity.de
Stand: D22
Produkt: SynchroWeb

Triplex GmbH
Web: www.triplex.de
Mail: mail@triplex.de
Stand: B20
Produkt: wingx CMS-Familie

Halle 14

Author-it Software
Web: www.authorit.com
Mail: sales@authorit.com
Stand: G38
Produkt: Author-it, CMS



Data Leakage Prevention: Sicherheit sensibler Daten im Unternehmen

Stopfen von Datenabflüssen

Seit mehreren Jahren schon bewegt sich der Fokus der Sicherheitsbemühungen in Unternehmen weg von der Absicherung der Netzwerkgrenzen und hin zu den eigentlich wichtigen Applikationen und Daten. Mit Data Leakage Prevention wollen Unternehmen verhindern, dass vertrauliche Informationen das Unternehmen verlassen.

In Zeiten der Globalisierung, in denen Produkte mit vielen geografisch verteilten Partnerfirmen gemeinsam entwickelt werden und in denen Mitbewerber aus Asien, Produktpiraterie und Industriespionage eine neue Bedeutung gewonnen haben, sind auch in der IT-Sicherheit neue Ansätze gefragt. Die sollen den nötigen Schutz bieten, ohne dabei die Arbeit zu behindern.

Sogenannte Data-Leakage-Prevention-Systeme (DLP) versprechen Hilfe. Sie sollen erkennen oder sogar einschreiten, wenn vertrauliche Daten beziehungsweise Informationen über unsichere Wege übertragen werden oder in falsche Hände geraten. Alternativ spricht man von „Information Leakage Prevention“ oder „Extrusion Prevention“, die Ziele und Mechanismen sind jedoch vergleichbar.

Solche Systeme unterscheiden zwischen sensiblen Daten und öffentlichen beziehungsweise unkritischen Informationen. Während der Versand öffentlicher Dateien per E-Mail oder FTP durchaus erlaubt ist, könnte der Versand einer vertraulichen Datei ebenso blockiert werden wie das Kopieren dieser Datei auf einen USB-Memory-Stick oder das Kopieren einzelner Passagen der Datei über die Windows-Zwischenablage in eine andere Datei.

Host- vs. netzbasiert

Derzeit gibt es zwei verschiedene technische Ansätze für DLP-Systeme. Die einen versuchen, mit einem Gerät oder einer Appliance im Netz vertrauliche Inhalte im Datenstrom zu erkennen und darauf zu reagieren. Die anderen benötigen auf allen beteiligten Endgeräten einen Agenten, der Bewegungen und Verarbeitung sensibler Dateien kontrolliert. Analog zum Intrusion-Detection-Bereich spricht man auch bei Data Leakage Prevention von hostbasierten und netzwerkbasierten Ansätzen.

Ein netzwerkbasiertes System für Data Leakage Prevention hat zunächst den Charme, dass das Produkt ähnlich wie ein IDS mit wenigen Sensoren an zentralen Stellen im Netzwerk installiert wird. Das macht schon das Rollout viel einfacher als bei Produkten, die auf jedem beteiligten Endgerät installiert werden müssen. Die Nachteile sind aber ebenso offensichtlich. Ein Datenabfluss, der nicht über das Netzwerk, sondern über einen USB-Memory-Stick, eine gebrannte CD oder einen iPod erfolgt, wird prinzipbedingt nicht erkannt. Ebenso wenig jegliche Datenbewegung, die ein Notebook außerhalb des Firmennetzwerks auslöst: Versendet ein Benutzer vertrauliche Dokumente von seinem Notebook, während er zu Hause oder unterwegs ist, können dies die Netzwerksensoren im Unternehmen nicht erfassen. Auch mit verschlüsselten Übertragungen haben Netzwerksensoren natürlich ihre Probleme.

Hostbasierte Extrusion-Prevention-Systeme sind dagegen näher an den zu schützenden Daten. Sie benötigen einen Agenten, der auf jedem Server, Arbeitsplatz oder Notebook installiert ist, sofern der PC Zugriff auf die sensiblen Daten haben soll. Dafür können diese Agenten dann aber auch jegliche Aktionen im Zusammenhang mit den vertraulichen Dateien kontrollieren. Ein Versand einer vertraulichen Datei per E-Mail kann ebenso erkannt werden wie das Kopieren einer solchen Datei auf ein externes Speichergerät. Die größeren Anbieter solcher Systeme versuchen, sowohl hostbasierte Komponenten als auch netzwerkbasierte Funktionen in einem Produkt zu vereinen, wenngleich bisher kein Anbieter in allen Bereichen eine vollständige Abdeckung erreicht hat.

Abgestufte Vertraulichkeit

Die erste Herausforderung bei der Einführung von Techniken und Abläufen zur Verhinderung von Informationsabfluss besteht darin, die sensiblen Informationen beziehungsweise Dateien überhaupt als solche zu erkennen und die damit verbundenen Abläufe im Unternehmen zu verstehen. Der Idealfall, dass ein Unternehmen bereits alle seine Dateien in verschiedene Vertraulichkeitsstufen eingeordnet hat und dass man dies sofort an Dateiattributen erkennen kann, ist heute meist eine Utopie. Eine erste Aufgabe der DLP-Systeme besteht deshalb in der Analyse der Datennutzung und Datenablage. Auf dieser Basis können Verantwortliche dann Defizite erkennen und schrittweise Verbesserungen anstreben.

Die Funktionsweise fast aller Systeme macht es nicht erforderlich, jede einzelne Datei zu klassifizieren. Stattdessen wird die



Achtung, vertrauliche Inhalte: Eine freundliche Warnung ...



... der Trend-Micro-Appliance LP 100.

Klassifizierung einer Datei entweder kontextbasiert an ihrem Speicherort oder inhaltsbasiert an vorhandenen Schlüsselwörtern oder Ähnlichkeiten zu anderen Dokumenten festgemacht. Im Fall des kontextbasierten Ansatzes definiert der Anwender typischerweise zunächst die Verzeichnisse auf Dateiservern und lokalen Festplatten, in denen offensichtlich vertrauliche Dateien gespeichert sind. Mit Regeln lässt sich dann festlegen, dass entsprechende Dateien nur noch in den dafür vorgesehenen Verzeichnissen gespeichert werden können. Ein vertrauliches Excel-Dokument, das bisher im Verzeichnis *F:\Geschäftsleitung* liegt, kann dann nicht mehr versehentlich nach *F:\Temp* oder *C:\Dateien* kopiert werden. Sehen es die definierten Regeln so vor, kann die Geschäftsleitung jedoch wie bisher ungehindert mit den Dokumenten arbeiten, so lange sie diese in einem dafür vorgesehenen Ordner speichert.

Um dies technisch umzusetzen, muss sich ein hostbasiertes DLP-System ähnlich wie ein hostbasiertes Intrusion Prevention System (HIPS) ins Betriebssystem der Endgeräte einklinken und sämtliche relevanten Systemaufrufe überwachen. Da in diesem Beispiel jedoch nur der ursprüngliche Speicherort einer Datei über ihre Klassifizierung entscheidet und nicht der Inhalt, ist der Performance-Verlust sehr gering. Die zu kontrollierenden Aktionen sind neben den direkten Dateioperationen wie Verschieben, Kopieren und Speichern auch die Verwendung der Zwischenablage für Copy/Paste und Bildschirmausdruck.

Besonders trickreich wird es, wenn ein hostbasiertes DLP-System die Speicherung von Dokumenten innerhalb von Office-Anwendungen kontrollieren muss. Da ein solches System nur bei der Verarbeitung von vertraulichen Dateien eingreifen soll und den Benutzer bei der Bearbeitung von allen anderen öffentlichen Dateien uneingeschränkt arbeiten lassen muss, ist eine Kontrolle der Systemaufrufe abhängig von den zuvor geöffneten Dateien nötig.

Abgestufte Reaktionen

Die vermutlich interessantesten Aspekte bei DLP-Systemen sind der Betriebsaufwand und die Benutzerakzeptanz. Letztere lässt sich nur erreichen, wenn die Anwender in ihrer Arbeit nicht unnötig eingeschränkt werden. Frühere Ansätze, die beispielsweise generell die Nutzung von USB-Sticks verhinderten, hatten hier ihre größten Schwächen. DLP-Systeme haben den großen Vorteil, dass sie nur bei vertraulichen Dokumenten aktiv werden. Und selbst in diesem Fall sollte ein neues Sicherheitssystem die bisher üblichen Arbeitsabläufe weder behindern noch ändern. Entscheidend dafür ist die Flexibilität des eingesetzten Produkts bei der Policy-Definition.

Als Reaktion auf Policy-Verstöße bieten viele Lösungen bereits eine Abstufung zwischen Erlauben und Protokollieren, Warnen des Benutzers, Abfragen einer Be-

gründung vom Benutzer und Blockade der Aktion. Speziell in der Einführungsphase einer solchen Lösung sollten Unternehmen bevorzugt mit den weniger störenden Reaktionen arbeiten und nur bei ganz offensichtlich unsinnigen Aktionen blockieren. Allein schon die Protokollierung aller Bewegungen von sensiblen Dateien und gegebenenfalls die Anzeige eines Warnhinweises mit Verweis auf die Sicherheitsbestimmungen kann viel bewirken.

Der Betriebsaufwand hängt vor allem davon ab, ob das System nach seiner Einführung weitgehend allein und ohne ständige Überwachung funktioniert oder ob ein solches System häufige Probleme und Fehlalarme produziert. Hier unterscheiden sich kontextbasierte Systeme, die ihre Regeln abhängig vom Speicherort der Datei definieren, stark von den inhaltsbasierten Systemen. Eine inhaltsbasierte Lösung muss die Übertragung von vertraulichen Daten anhand von Schlüsselwörtern, automatisch gelernten Mustern sowie Ähnlichkeiten erkennen. Dabei ist eine gewisse Unsicherheit beziehungsweise Fehlerrate offensichtlich und unvermeidbar. Zur Klärung muss dann eine Person je Einzelfall entscheiden, ob vertrauliche Daten das Unternehmen verlassen haben oder nicht.

Kontextbasierte Systeme, die vor allem als hostbasiertes DLP im Einsatz sind, stehen im Betrieb besser da. Hier ist zwar der erstmalige Installationsaufwand größer, da Agenten auf alle Endgeräte zu verteilen sind, die Zugriff auf sensible Daten haben sollen, aber im späteren Betrieb gibt es kein Raten und keine unklaren Entscheidungen mehr. Da nicht länger der Inhalt einer Übertragung sondern die Quelle und das Ziel der Datenbewegungen ausschlaggebend für die Regeln in der Policy sind, können eindeutige Verhältnisse geschaffen werden: Vertrauliche Dokumente dürfen sich nur innerhalb der Grenzen einer Policy bewegen. Als einzige Unsicherheit bleibt die Frage, ob die Policy eventuell zu restriktiv ist. Dafür lassen sich dann aber im Zweifelsfall weniger straffe Regeln definieren, die nur eine Begründung vom Benutzer abfragen und die Aktionen dennoch zulassen.

Stefan Strobel (JS)

Produkte gegen Data Leakage

Halle 6

IronPort Systems
Tel.: 089/45 22 27-30
Web: www.ironport.de
Mail: de-info@ironport.com
Stand: G 05
Produkt: Ironport Data Leakage

ProSoft Software
Tel.: 081 71/405-0
Web: www.prosoft.de
Mail: info@prosoft.de
Stand: K 56
Produkt: Safend Auditor und Protector 3.3

Trend Micro Deutschland GmbH
Tel.: 089/37 47 97-00
Web: www.trendmicro.de
Mail: sales@trendmicro.de
Stand: G 12
Produkt: Leakproof 3.0

Utimaco Safeware AG
Tel.: 061 71/88-0
Web: www.utimaco.de
Mail: info@utimaco.de
Stand: G 25
Produkt: SafeGuard LeakProof

Websense
Tel.: 08 92/44 45/40 05
Web: www.websense.de
Mail: info@websense.com
Stand: E 12
Produkt: Intelligent Content Protection

Gepflegte Kundenbeziehungen als Umsatzvehikel

Gläsernes Geschäft

Kundenorientierung gilt als wesentlicher Hebel zum Steigern von Umsatz und Gewinn. CRM-Programme sollen in den Unternehmen die Basis für zuverlässige durchgängige Verkaufsprozesse legen.

Unabhängig von der Branche kämpfen viele Firmen mit wachsendem Wettbewerb aus dem In- und Ausland. Eine enge Kundenbindung soll als Bollwerk gegen die unliebsame Konkurrenz dienen. Die Pflege der Beziehungen zu den Kunden, englisch Customer Relationship Management (CRM), entscheidet nach allgemeiner Auffassung über Gedeih oder Verderb des Unternehmens.

Laut Gartner Group legten die Umsätze mit einschlägigen Lösungen weltweit allein 2007 um 14 % auf rund 7,4 Mrd. Dollar zu. Hierzulande widmen sich, wie die Experton Group herausfand, Unternehmen ebenfalls verstärkt dem Thema CRM. Nach einigen schwachen Jahren, heißt es in einer Studie, zeigt auch der deutsche Markt wieder Potenz. Von knapp 1,7 Mrd. Euro im Jahr 2007 sollen die Geschäfte mit CRM-Software und -Dienstleistungen bis Ende 2010 auf 2,1 Mrd. Euro steigen, was einem durchschnittlichen Jahreswachstum von 8,7 % entspricht (siehe Abbildung).

Das stattliche Marktvolumen beruht unter anderem darauf, dass viele Stellen im Betrieb direkt oder indirekt mit Kunden zu tun haben. Entsprechend weit fächern sich die Funktionen der CRM-Produkte auf. In erster Linie lassen sich die für Marketing, Vertrieb und Services zuständigen Abteilungen von geeigneter Software unterstützen. Allerdings beschränkt sich CRM nicht auf diese Bereiche. Vielmehr benötigt die betriebliche Organisation eine Verknüpfung von Kunden-, Preis-, Produkt- und Marktdaten, erläutert Matthias Zacher, Senior Advisor bei der Experton Group. Das Zusammenführen von Geschäftsprozessen sowie die Integration von Services und Anwendungen gewinnen an Bedeutung.

Jede Fachabteilung hat eigene Anforderungen an die CRM-Software und benötigt andere Informationen. Daher hat sich zusätzlich zu fachlichen Aspekten eine Differenzierung der CRM-Programme nach analytischer, operativer, kommunikativer und kollaborativer Ausrichtung eingebürgert. Analytisches CRM untersucht die Kundendaten und extrahiert Wissenswertes beispielsweise zu Merkmalen und Verhaltensweisen der Kunden. Derlei Einblicke fließen in das operative CRM ein und können dort Maßnahmen wie Kundenbewertung und -segmentierung, Cross-Selling-Aktionen und Ähnliches auslösen. Kommunikatives CRM führt Kontaktpunkte und Kommunikationskanäle (Brief, E-Mail, Call Center) zusammen, und das kollaborative CRM schließlich kümmert sich um die firmenübergreifende Zusammenarbeit.

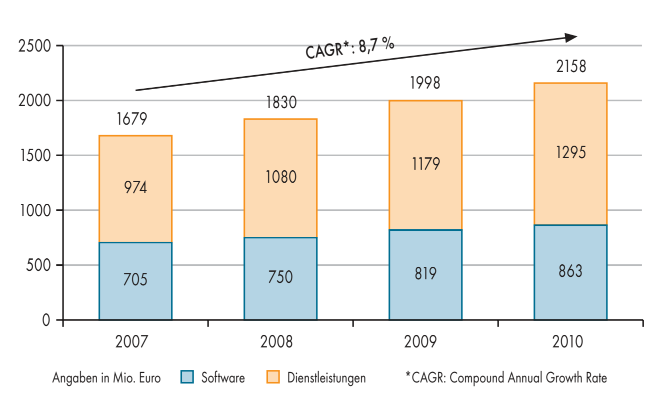
Im Idealfall greifen die genannten Spielarten nahtlos ineinander. Mithilfe einer geschickten Kundensegmentierung kann das Marketing den Streuverlust von Mailings senken und so eine höhere Trefferquote bei Vertriebskampagnen erzielen. Im Service- und Schadensmanagement lassen sich Abläufe kundenfreundlicher und kostengünstiger gestalten, da der Mitarbeiter einem kompletten Überblick über die Historie von Kunden und Produkte bekommt. Mit einer umfassenden Sicht auf alle relevanten Kundeninformationen und -prozesse kann er noch nicht ausgeschöpfte Zusatzverkaufsoptionen erkennen, die sich aus den im analytischen CRM gewonnenen Profilen und Mustern speisen. Und das Zusammenlaufen sämtlicher Interaktionen an einem einzigen Kontaktpunkt, unabhängig vom Kommunikationskanal, erfüllt die Forderung nach sauberen Datenbeständen.

Integration als Schlüssel

Dieses Szenario beschreibt den prozessorientierten CRM-Ansatz. Ein wesentlicher Aspekt ist die Integration, die den umfassenden Blick auf Produkte, Preise, Lieferhistorie und Umsatz der Kunden gewährleisten soll. CRM-Lösungen müssen sich folglich in andere Softwaresysteme (ERP, Produktionsplanung et cetera) einbinden lassen.

CRM konzentriert

Wie im Vorjahr bietet die Cebit mit der CRM-Arena (Halle 4/D64) im Rahmen eines Gemeinschaftsstandes auch diesmal eine zentrale Anlaufstelle für alle Aspekte rund um die Kundenbeziehungen. Auf dem Kongress-Forum innerhalb der Arena sollen Themen wie „Customer Intelligence“ und „Customer Data Integration“ zur Sprache kommen. Eingebettet in das Programm ist die erstmals ausgerichtete Sonderveranstaltung „Voice Park“, die Sprachanwendungen und Lösungen für Callcenter präsentiert. Weitere Infos unter www.crm-arena.de.



So entwickelte sich der heimische CRM-Markt im Jahr 2007.

Anbieter für Customer-Relationship-Lösungen

Halle 2

Gedys IntraWare GmbH
Tel.: 06 61/96 42-400
Web: www.gedys-intraware.de
Mail: info@gedys-intraware.de
Stand: E30
Produkt: IntraWare

Haus Weilgut GmbH
Tel.: 072 43/54 66-0
Web: www.weilgut.com
Mail: info@weilgut.com
Stand: E20
Produkt: CRM Suite

Halle 3

ConSol* Consulting & Solutions Software GmbH
Tel.: 089/458 41-100
Web: www.consol.de
Mail: info@consol.de
Stand: D06
Produkt: ConSol*CM

MIT Solutions GmbH
Tel.: 041 01/69 69-3
Web: www.mit-solutions.de
Mail: vertrieb@mitsolutions.de
Stand: C09
Produkt: myfactory.CRM

SAS Institute GmbH
Tel.: 062 21/415-0
Web: www.sas.de
Mail: info@ger.sas.com
Stand: C55/1
Produkt: Customer Intelligence

Halle 4

CAS Software AG
Tel.: 07 21/96 38-0
Web: www.cas.de
Mail: info@cas.de
Stand: D58
Produkt: genesisWorld

Cobra – computer's brainware GmbH
Tel.: 075 31/81 01-0
Web: www.cobra.de
Mail: info@cobra.de
Stand: F63
Produkt: Cobra Web CRM, Cobra Mobile CRM

Microsoft GmbH
Tel.: 089/31 76-0
Web: www.microsoft.com/germany
Mail: info@microsoft.com
Stand: A26
Produkt: Dynamics CRM

SAP AG
Tel.: 062 27/7-474 74
Web: www.sap.com
Mail: info.germany@sap.com
Stand: D12
Produkt: SAP CRM, Business By Design, Business One

Halle 5

Abas Software AG
Tel.: 07 21/967 23-0
Web: www.abas.de
Mail: info@abas.de
Stand: A18
Produkt: Abas

Cursor Software AG
Tel.: 06 41/400 00-0
Web: www.cursor.de
Mail: info@cursor.de
Stand: C46
Produkt: Cursor CRM

GUS Group AG & Co. KG
Tel.: 02 21/376 59-0
Web: www.gus-group.com
Mail: info@guskoeln.de
Stand: F38
Produkt: GUS OS-CRM

IBS GmbH
Tel.: 040/514 51-0
Web: www.ibs.net
Mail: ibsinfo@ibs-software.de
Stand: D26
Produkt: Sales und Marketing Support

proALPHA Software AG
Tel.: 063 74/800-0
Web: www.proalpha.de
Mail: info@proalpha.de
Stand: E18
Produkt: proALPHA

Sage Software GmbH & Co KG
Tel.: 069/500 07-0
Web: www.sage.de
Mail: info@sage.de
Stand: B16
Produkt: ACT! 9

SoftENGINE GmbH
Tel.: 063 92/995-0
Web: www.softengine.de
Mail: info@softengine.de
Stand: E04
Produkt: BüroWare

Für die verschiedenen CRM-Facetten findet der Besucher auf der Cebit Komplettpakete sowie Spezialangebote, die sich noch einmal nach Firmengröße und Branche unterteilen. Anbieter von ERP-Programmen spendieren ihren Produkten häufig CRM-Kernfunktionen, insbesondere für die Segmente Vertrieb und Services. Zusätzlich offerieren große Hersteller, allen voran SAP, CRM-Spezialsoftware. Wer einen Blick auf das Angebot von Oracle werfen möchte, muss suchen: Da die Ellison-Company in Hannover bekanntlich durch Abwesenheit glänzt, findet man die hauseigenen Lösungen, etwa Siebel CRM und Siebel Analytics, nur auf Partnerständen, zum Beispiel bei der Beratungssparte von IBM. Der Data-Warehouse-Spezialist SAS, auch im Markt für analytisches CRM aktiv, nimmt hingegen in diesem Jahr wieder an der Cebit teil.

Neuer Trend: CRM on Demand

Neuigkeiten gibt es vornehmlich beim CRM on Demand. Die als Software as a Service (SaaS) angepriesenen Mietlösungen eignen sich vor allem für Unternehmen, die sich bislang nicht mit CRM beschäftigt haben und die nicht in neue Infrastruktur investieren wollen. Die Karlsruher CAS Software AG will beispielsweise ihre SaaS-Lösung vorführen, die sie bereits auf der vergangenen Cebit angekündigt hatte. Ein inzwischen gefundener „marktführender Hostingpartner“ soll helfen, die CRM-Software für bis zu 20 Arbeitsplätze zu vermarkten.

Microsoft ist seit Kurzem mit einem eigenen Angebot aktiv. Sage beabsichtigt, die in den USA schon etablierte SaaS-CRM-Offerte demnächst in Deutschland anzubieten. In den vergangenen Jahren prägte vornehmlich der Pionier Salesforce.com dieses Segment. Einen deutlichen Akzeptanzschub erhielt SaaS, als SAP im Herbst 2007 einstieg. Das als komplette ERP-Suite angepriesene Business by Design soll die wichtigsten CRM-Aufgaben mit abdecken.

Berater Zacher weist jedoch darauf hin, dass die Wahrnehmung von CRM on Demand noch in deutlichem Missverhältnis zu den tatsächlichen Einsatzzahlen steht. Trotz der allgemeinen Euphorie wird das auch noch eine Weile so bleiben, denn es gibt grundsätzliche Vorbehalte gegen die Mietmodelle. Kritisch betrachtet wird etwa die Abhängigkeit vom Anbieter (einerseits Lösungsbetrieb, andererseits externe Datenhaltung). Die begrenzte Anpassbarkeit der Software, ihr Inselcharakter, fehlende Branchenmodule und lahmende Performance tragen ebenfalls nicht zur Vertrauensbildung bei.

Allerdings müssen sich diese grundsätzlichen Vorwürfe auch die traditionellen CRM-Angebote gefallen lassen. Die große Unzufriedenheit, die frühe Umsetzungen auslösten, scheint zwar überwunden. Andererseits weiß jeder, der einmal mit einem Callcenter verhandeln musste oder es mit der Reklamationsabteilung eines großen Unternehmens zu tun hatte, wie schlecht es um die „Kundenorientierung“ in der Praxis bestellt ist. Von durchgängigen CRM-Prozessen kann – insbesondere mit Blick auf Serviceleistungen – keine Rede sein. Zudem kollidiert die allgemeine Datensammelwut der Firmen oftmals mit den Datenschutzinteressen der Betroffenen. (jd)

Impressum, Inserenten

Heise Verlag
Halle 5, Stand E38

Halle	Inserent	Seite
	Dt. Messe AG Verwaltungsgebäude, Eingang Nord 2, Aussteller-Servicecenter	Seite 19
2	**Starline** Halle 2, Stand E40 (A12)	Seite 59
2	**IBM** Halle 2	Seite 11
2	**Suse** Halle 2, Stand B20	Seite 25
4	**Inubit** Halle 4, F68	Seite 55
4	**Microsoft** Halle 4, Stand A26 Hauptstand zusätzlich in Halle 6, 9 + 25	Seite 2
4	**United Planet** Halle 4, Stand D12 SAP & Partner	Seite 33
5	**dpunkt** Halle 5, Stand E38	Seite 35
5	**Rangee** Halle 5, Stand G10	Seite 53
5	**LPI** Halle 5, Stand F59/2, im Linux Park	Seite 32
5	**univention** Halle 5, Stand C45	Seite 7
6	**art of defence** Halle 6, Stand E12 und G46	Seite 39
6	**gateProtect** Halle 6, K14	Seite 27
6	**Phion** Halle 6, Stand G15/G24	Seite 47
	Fujitsu Siemens Computer Halle 9, Stand C60	Seite 21
12	**APC** Halle 12, Stand B49	Titel
12	**Hetec** Halle 12, Stand A12	Seite 43
12	**Sphinx** Halle 12, Stand D57	Seite 30, 31
21	**CPI** Halle 21, Stand B46 (Supermicro) + P: 33 Intel Pavillon	Seite 23
25	**bytec** Halle 25, Stand D40 (C118)	Seite 60

Nicht auf der CeBIT vertreten

Inserent	Seite
BlueCat Networks	Seite 13
COM 1	Seite 28
Designerdock	Seite 55
domainfactory	Seite 17
Fujitsu Deutschland	Seite 15
Galileo Press	Seite 29
Hanser Verlag	Seite 26
Jamba!	Seite 56, 57
Kamp	Seite 45
MobilCom	Seite 41
netAllied	Seite 55
O'Reilly Verlag	Seite 34
Stellenanzeigen.de	Seite 54
Telelogic	Seite 37
united domains	Seite 4, 5



Sonderausgabe Cebit Special

Postfach 61 04 07, 30604 Hannover; Helstorfer Straße 7, 30625 Hannover

Redaktion
Telefon: 05 11/53 52-387, Fax: 05 11/53 52-361, E-Mail: post@ix.de
Abonnements: Telefon: 0711/72 52-292, Fax: 0711/72 52-392, E-Mail: abo@heise.de

Herausgeber: Christian Heise, Ansgar Heise
Redaktion: Chefredakteur: Jürgen Seeger (JS) -386
Stellv. Chefredakteur: Henning Behme (hb) -374
Fotografie: Martin Klauss Fotografie, Despetal/Barfelde; Titelidee: *iX*
Verlag und Anzeigenverwaltung:
Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG, Postfach 61 04 07, 30604 Hannover;
Helstorfer Straße 7, 30625 Hannover; Telefon: 05 11/53 52-0, Telefax: 05 11/53 52-129
Geschäftsführer: Ansgar Heise, Steven P. Steinkraus, Dr. Alfons Schräder

Verlagsleiter: Dr. Alfons Schräder
Anzeigenleitung: Michael Hanke -167, E-Mail: michael.hanke@heise.de
Druck: Dierichs Druck + Media GmbH & Co. KG, Kassel
Verantwortlich: Textteil: Jürgen Seeger; Anzeigenteil: Michael Hanke
***iX* erscheint monatlich**
Einzelpreis € 5,50, Österreich € 6,20, Schweiz sfr 10,70, Benelux € 6,70, Italien € 6,70

ISSN 0935-9680



Drei iPod touch zu gewinnen

Mitbringsel

Wer das noch nicht traditionelle Neujahrsrätsel der *iX* vermisst hat, bekommt jetzt die Chance, endlich ein dem Prestige nicht abträgliches Gadget zu gewinnen. Voraussetzung sind ein bisschen Know-how und mindestens ein Stift.

Auf dem Weg von Halle 5 in eine der anderen findet sich sicherlich Zeit einzuschätzen, wie schwierig das unten stehende Kreuzworträtsel sein wird. Ein Cappuccino oder ein stilles Wasser im Café oder Restaurant geben Zeit genug, das Rätsel auszufüllen und das Lösungswort mindestens mental zu notieren. Später sollte eine korrekt beschriftete Karte in der dafür vorgesehenen Kiste landen – entweder in Halle 5, Stand E38, oder in Halle 3, Stand B13.

Grund für die Anstrengung: Drei iPod touch warten auf neue Eigentümer. Tragen Sie einfach bis zum 2. April 2008 Ihr Lösungswort auf die Karte oder unter www.heise.de/ix/kreuzwort ein, und schlagen Sie in Heft 5/2008 nach, ob Sie zu den Glücklichen gehören. Natürlich benachrichtigt die Redaktion die Gewinner.

Wie üblich ist der Rechtsweg ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder, der nicht bei einem Unternehmen der Heise Medien Gruppe angestellt oder Angehöriger einer/eines dort Angestellten ist. (hb)



Dreimal ist Leser-Recht: Wer das Lösungswort findet und an die Redaktion schickt, hat die Chance, einen iPod touch zu gewinnen.

Funkkennzeichnung		moderne Form des Buches		Dateiformat (Archiv)	Cluster-Dateisystem		IP-Datenstück			bekanntes Buildtool	10	Top Level Domain für Jersey	Java-Applet-Attribut			Adresse für Ressourcen
Speichernetzprotokoll			1										logischer Operator / moderner Handel	9		View-Baustein (JSF, Mehrzahl)
Werbung v. Google		Debian Linux Release 3.0			Computer verbinden (Abk.)		Computer-Zeitschrift			Software-Ampel (Mehrzahl)	Öffentlichkeitsarbeit (Abk.)	Aktion der java.awt. Desktop-Klasse				
				14			auf Ereignisse wartende Methode		Bewertgs.-verfahren f. Software-entwicklung						3D-Technik für Linux	
Standardisierungsorganisation	Anti-Pattern (1. Wort)			Microsoft-Konferenz		Körperorgan		13				Normierungsgremium f. Elektrotechnik		Bandspeicherformat		
			Design für Test-Frameworks						Softwaretyp (z.B. Outlook, Kontact)		Speicherkopie					
		4				GPU-Cluster-verfahren		HTML-Editor				5				
SQL-Schreibbefehl			Open-Source-Backup-Software		Control ab .Net 2.0 (Menu..., Tool...)	6					europ. Zeitzone				Zahlenanordnung im Speicher	
		iPhone-Entwickler						Abk. für Megahertz				Software-Erstellungstool für Unix		Java-Edition (Abk.)		
Shader-Sprache / Multimedia-schnittst.					ganzzahliger Datentyp (kurz)				Signierungsalgorithmus		Internet-Verwaltung				3	
NAT-Protokoll		Audio-Codec	11			Systembus		Identity-Managem.-Projekt / CPU-Teil		8				Web-Erfinder (2. Nachname)		Verzeichnisdienst (Unix)
	7			Computer-Zeitschrift	Ausgabebereich (HTML)						Top Level Domain für Osttimor		Feldbus			12
Funknetztechnik		interner Bash-Befehl					dort, sie (franz.)			TCL/...			BizTalk, Websphere			
					Free-Software-Guru (Vor- und Nachname)			2								

(Das Kreuzworträtsel hat Fred Goyke entworfen.)